

HARMONIA

COCCINELLES DU MONDE



N°4 – JUIN 2010

TABLE DES MATIERES

Note sur la répartition et le statut de *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892) et de *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853) en France métropolitaine (*Coleoptera* : *Coccinellidae*)

Roger CLOUPEAU & Olivier DURAND 3

Contribution à la connaissance des coccinelles (*Coleoptera Coccinellidae*) de l'archipel des Canaries

Vincent NICOLAS 17

La variabilité chromatique chez les Coléoptères *Coccinellidae* de France continentale et de Corse

Jean-Pierre COUTANCEAU 21

Recommandations aux auteurs 41

Toutes les photographies présentées dans ce numéro sont la propriété de Vincent Nicolas. Leur copie et leur utilisation sont soumises à autorisation.

Photo de couverture : *Coccinella miranda* Wollaston, 1864

Note sur la répartition et le statut de *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892) et de *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853) en France métropolitaine (Coleoptera : Coccinellidae)

Roger CLOUPEAU * & Olivier DURAND **

Résumé : Les auteurs proposent une synthèse historique et géographique des données disponibles sur l'introduction, l'acclimatation et l'expansion de *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892) et de *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853) (Coccidulinae) en France métropolitaine. Il s'y ajoute quelques observations sur l'écologie et la biologie *in natura* des deux espèces dans le Centre-Ouest, principalement pour *R. forestieri* en Indre-et-Loire, dans le Maine-et-Loire et la Sarthe.

Abstract : A geographical and historical synthesis is proposed by the authors based on available data about the introduction, acclimatization and expansion of *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892) and *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853) (Coccidulinae) in France (Continental). Few observations are added about ecology and biology topics *in natura* for the 2 species located in Center-West of France, and for *R. forestieri* mainly in departments of Indre-et-Loire, Maine-et-Loire and Sarthe.

Mots-clefs : coccinellidae, *Rhyzobius forestieri*, *Rhyzobius lophanthae*, acclimatation, France.

Introduction

Depuis quelques années l'intérêt pour les coccinelles introduites en France se concentre sur la coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* (Pallas 1773) et sur les nuisances qui lui sont associées. Comme dans d'autres pays européens, l'expansion de cette espèce invasive a motivé la création en 2006 d'un observatoire national encore actif aujourd'hui (Ternois & coll., en ligne, 2009). Cependant d'autres coccinelles exotiques ont été introduites dans ce pays et plusieurs d'entre elles s'y sont acclimatées et plus ou moins répandues. Toutes sont des espèces prédatrices importées à des fins de lutte biologique contre divers ravageurs des cultures : il s'agit donc essentiellement d'espèces introduites par l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) et, pour certaines d'entre elles, commercialisées par diverses entreprises spécialisées françaises ou étrangères.

D'après un travail récent sur les insectes entomophages d'intérêt agricole acclimatés en France (Malaus & al., 2008), les Coccinellidae acclimatés sont au nombre de 7 :

- 1 Sticholotidinae : *Serangium parcesetosum* Sicard 1929 (et non *S. montazeri* Fürsch 1995, voir Coutanceau, 2006c). Cette espèce est utilisée en région méditerranéenne contre l'aleurode *Dialeurodes citri* Ashmead 1885 sur agrumes.
- 2 Scymninae : *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant 1853, utilisé contre de nombreuses espèces de Pseudococcidae (cochenilles) sur *Citrus* et diverses autres plantes cultivées et *Rodolia cardinalis* (Mulsant 1850), prédateur de la cochenille *Icerya purchasi* Maskell 1878.

* 10, av. Léon Brûlé, F-37210 Vouvray ; roger.cloupeau@club-internet.fr

** CPIE Loire et Mauges, Maison de Pays, La Loge, B.P. 90025, F-49601 Beaupréau ; olivierdurand7@yahoo.fr

- 2 Coccidulinae : *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853), utilisé contre la cochenille noire *Saissetia oleae* (Olivier 1791) et *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892), contre les cochenilles *Diaspididae*.
- 2 Coccinellinae : *H. axyridis* contre les pucerons et les psylles et *H. conformis* (Boisduval 1835), contre le psylle *Acizzia uncatoides* (Ferris et Kylvér 1932) sur le Mimosa des quatre saisons.

Le cas d'*H. axyridis* étant considéré à part, les publications disponibles définissent assez clairement le statut et la répartition actuelle de quatre d'entre elles :

- deux, récemment introduites, sont pour le moment confinées dans les régions où elles ont été lâchées pour la lutte biologique : *S. parcesetosum* en Corse, dans les Alpes-Maritimes et le Var (Malausa & al., 1988 ; Coutanceau, 2006c) et *H. conformis* dans les Alpes-Maritimes (Malausa & al., 2008 ; Coutanceau, 2009a).

- *C. montrouzieri* (d'après Gourreau, 1974 et Duverger, 1990) et *R. cardinalis*, introduits depuis presque un siècle, sont plus répandus mais ne semblent vraiment acclimatés que dans la moitié sud du pays, même si *R. cardinalis* a pu être observé ponctuellement jusque dans le Jura et à Paris (Coutanceau, 2006a).

Restent les deux *Rhyzobius*, objets de cette note. Petits et discrets, ils passent facilement inaperçus mais sont répandus jusque dans la moitié nord du pays et paraissent en expansion très au-delà des régions où ils ont été introduits. Notre objectif est ici de proposer une synthèse des données sur leur acclimatation et leur répartition en France. Nous évoquerons aussi quelques observations sur leur écologie et leur biologie *in natura* effectuées de 2006 à 2009 dans le Centre-Ouest de la France.

Matériel et méthodes

Cet article est en grande partie basé sur le dépouillement de la littérature et compile les données ainsi obtenues. Les données inédites et les observations écologiques et biologiques ont été relevées par les auteurs et les collègues cités dans le texte, principalement au cours des prospections effectuées pour les inventaires des Coccinellidae en Indre-et-Loire (37) et en Maine-et-Loire (49). Des prospections ponctuelles ont été effectuées dans les départements de la Sarthe (72), de Loire-Atlantique (44) et de Vendée (85).

Abréviations des noms propres, JPC : Jean-Pierre Coutanceau ; OD : Olivier Durand ; RC : Roger Cloupeau ; RYC : Roger et Yolande Cloupeau.

Résultats

- *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892).

Identification

Rhyzobius lophanthae est une petite coccinelle (1,7 à 2,9 mm) très velue ressemblant superficiellement à un *Scymnus* du sous-genre *Pullus* (carènes prosternales présentes, lignes fémorales abdominales complètes). Il s'en distingue aisément par sa pilosité dorsale double sur le pronotum et les élytres. Cette pilosité est composée de soies couchées disposées de façon un peu "tourbillonnante" sur les élytres et de soies raides plus longues et dressées qui dépassent nettement le contour de l'insecte en vue dorsale ou latérale. La tête et le pronotum sont roux à brun roux, les élytres sont brun foncé à noires avec un net reflet métallique, le dessous du corps et les pattes sont testacés.

Nomenclature

Scymnus lophanthae Blaisdell, 1892

Lindorus lophanthae Casey, 1899

Rhyzobius toowoombae Blackburn, 1892

Rhyzobius lophanthae Blaisdell, 1892 (Pope, 1981).

Ce dernier binôme fixé par Pope (1981) est le nom actuellement valide pour ce taxon (Gordon, 1985 ; Canepari, 2009). Curieusement l'orthographe du nom spécifique semble pourtant encore instable : dans la littérature récente on le trouve sous deux graphies, "*lophanthae*" (par ex. Duverger, 1990) et "*lophantae*" (par ex. Coutanceau, 2009b). Suivant la synonymie donnée par Gordon (1985), la graphie "*lophantae*" (*Lindorus lophantae*) apparaît dans le Catalogue de Leng (1920). La consultation de cet ouvrage montre que l'auteur fait référence aux articles de Blaisdell (1892) et de Casey (1899) sans commentaire : il s'agit donc bien d'une erreur de transcription et non d'une émendation argumentée. Il nous paraît donc légitime et nécessaire de conserver la graphie originale (*lophanthae*) de Blaisdell (1892) et de Casey (1899). Cette graphie est d'ailleurs la seule conforme à la *derivatio nominis*, Blaisdell ayant pris l'espèce sur *Acacia lophantha* Willd. (Fabaceae), actuellement *Paraserianthes lophantha* (Willd.) I. C. Nielsen, et "*lophantha*", tiré du grec, signifiant à fleur (*anthos*) en forme de crête (*lophos*).

Origine, introductions et acclimatations

Ce *Rhyzobius* est originaire d'Australie mais a été décrit à partir d'individus prélevés à Coronado en Californie par Blaisdell (1892). Selon Gordon (1985) il a été introduit et acclimaté dans cet état nord-américain en 1892 pour la lutte biologique contre la cochenille noire *Saissetia oleae* (Olivier 1791). Cependant le lectotype femelle désigné par Gordon (*ibid.*) est étiqueté "Coronado, Cal., XI-3-90 / F.E. Blaisdell collector / female sign / Blaisdell collection / Allotype lophanthae Blais. (red paper)" et Casey (1899) cite un exemplaire "*taken by myself in Sonoma County in 1885, which is apparently prior to its introduction by the Agricultural Department*". Il semble donc bien qu'il y ait été d'abord introduit accidentellement, très probablement avec des végétaux importés d'Australie.

En Europe, il a été importé volontairement en Italie au début du XX^e siècle (Silvestri, 1909) et s'y est largement acclimaté (Malausà & *al.*, 2008). Selon Méquignon (1949) et Duverger (1990), c'est à partir de ce pays qu'il s'est répandu spontanément dans le sud de la France.

Il est également acclimaté en Espagne et en Grèce (Canepari, 2009) ; présent sur l'île de Ténérife (Nicolas, 2010).

Commercialisation : oui.

Autres données européennes

Signalé en Grande Bretagne le 01-IV-1999 sur frêne, Morden Park, au sud de Londres (*com. pers.* de Paul Mabbott à Coutanceau, 2004) et en septembre 2006 sur Cupressacée à Lewes dans le Sussex (Hodge, 2007) ; également signalé une fois en Belgique à Aalst, en Flandre (Van den Heuvel, 1988).

- Seine : Paris (15^e arr.), VI-1999, C. Vanderbergh *leg.*; (20^e arr.) 03-VII-1999, piège UV Inglebert *leg.* (Inglebert, 2002).
- Corse (Haute-Corse) : Saint-Florent, 22-IX-1999 et Strada per Saleccia, 23-IX-1999 (Canovai, 2001).
- Seine : Paris (20^e arr.), 01-VIII-2000, piège UV Inglebert *leg.* (Inglebert, 2002).
- Corse (Corse du Sud) : Porto-Vecchio, Trinité, Pitrera, Lecci, plage de San Cyprien, VII-2003 par E. Jiroux.
- Aude : Fleury, 06-XII-2003 par J. Gourvès (Tronquet, *com. pers.*).
- Yvelines : Andrésy, 2 exemplaires en juin et 3 autres en septembre 2004 (E. Jiroux *leg.*, JPC *det.*).
- Seine : Paris (Bois de Boulogne), 27-VII-2004 (T. Noblecourt *leg.*, JPC *det.*).

Binon & *al.* (2006) ajoutent les localités suivantes :

- Bouches-du-Rhône : Martigues, "La Couronne", 3 exemplaires aux lumières le 17-VI-2003 (T. Théry *leg.*).
- Loiret : Ardon, "vallée des Charmes", 1 exemplaire par battage ou fauchage, le 16-VIII-2003 (F. Secchi *leg.*) ; Orléans, "La Source", 1 exemplaire au battage sur Châtaignier, le 23-X-2004 (M. Binon *leg.*).

En Indre-et-Loire, Cloupeau & *al.* (2008) relèvent les données suivantes :

- Charentilly, "Chaubuisson" et stade municipal, respectivement 1 mâle et 2 femelles le 21-VII-2007 (RYC).
- Chinon, "Puy Besnard", 2 femelles le 24-III-2007, "Les Sablons" 1 mâle le 05-VIII-2007 (F. Brunet, RC et A. Ville).
- Savigny-en-Véron, "Les Hauts de Bertignolles", 1 femelle le 18-VIII-2007 (RYC).
- Vouvray, jardin sur la rive gauche de la Cisse, 1 femelle le 08-III-2007 (RC).

Callot (2009) cite deux données pour l'Alsace (Bas-Rhin) : Strasbourg, lampe UV, 4 exemplaires le 21-VI-2000 et 5 le 24-VIII-2001.

Données inédites :

- Gard : Poulx, "Garrigue Est", 1 ex. le 20-IV-2005, J. Dabry *leg.* (V. Nicolas *det.* - *com. pers.*).
- Corrèze : Chasteaux, "Côte Pelée", 4 ex. le 14-IV-2010 (V. Nicolas - *com. pers.*).
- Loiret : Orléans, "La Source", pièges jaunes, 1 ex. le 29-VI-2006, 1 ex. le 30-V-2007 (M. Binon *leg. et det.* - *comm. pers.*).
- Indre-et-Loire : Vouvray, "Le Haut-Lieu", 1 mâle le 08-VII-2008 ; Vernou-sur-Brenne, "La Goussardièrre", 1 femelle, le 12-X-2008 (RYC *leg. et det.*).
- Maine-et-Loire (49) : Champtocé-sur-Loire, "La Courtille", 31-VIII-2007, OD et O. Gabory *leg.*, JPC *det.* ; Cholet, "Impasse du Charroux", 17-II-2005, Y. Braud *leg.*, JPC *det.* et "Bd des Turbaudières", 28-VIII-2007, OD *leg.*, JPC *det.* ; La Chapelle-St-Florent, "La Roche", 10-VII-2005, O. Gabory *leg.*, JPC *det.* ; Les Alleuds, "Les Biousses", 1 femelle, 18-X-2007, OD *leg. et det.* ; Liré, "Les Fourneaux", 17-IX-2007, plus de 5 individus dont 3 femelles récoltées, OD *leg.*, JPC *det.* ; St-Laurent-des-Autels, "la Bodinière", 19-VII-2005, OD et E. Douillard *leg.*, JPC *det.*
- Vendée (85) : La Guérinière, "Village de la Tresson", 20-IX-2008, OD *leg. et det.*
- Alpes-Maritimes (06) : Sospel, Col du Pérus, 659 m, 14-VII-2008, 1 ex., Roger Vincent *leg.*, JPC *det.*

Observations écologiques et biologiques dans le Centre-Ouest (tableau 1)

R. lophanthae a été trouvé sur différentes espèces végétales sur lesquelles la présence de cochenilles n'a malheureusement pas été notée. En Indre-et-Loire (37), il a été pris sur des Cupressacées : en milieu semi-naturel sur *Juniperus communis* L. et en milieu anthropique au battage de haies de Thuyas. Dans 3 stations (haies de Thuyas au stade de Charentilly et dans deux jardins à Vouvray), il se trouvait en compagnie de *Chilocorus bipustulatus* (L. 1758) également consommateur de cochenilles.

En Maine-et-Loire (49) les observations ont été réalisées principalement entre les mois de mars et octobre avec une donnée extrême le 17 février (battage de lierre dans le centre-ville de Cholet). Les citations régulières en milieux anthropiques laissent penser que l'espèce est favorisée par les essences ornementales (*Cinnamomum camphora* L., *Tamarix sp.*) tout comme en Indre-et-Loire où le Thuya est l'essence la plus régulièrement citée. Seules deux mentions font état de sa capture par fauchage de la végétation herbacée (en Maine-et-Loire et en Vendée). Le caractère arboricole de l'espèce semble donc bien affirmé mais des captures ponctuelles peuvent être effectuées sur des strates plus basses.

Jusqu'à présent aucune preuve formelle de reproduction n'a été relevée (notamment pas d'observation de larves). Cependant les 2 femelles prises le 21-VII-2007 à Charentilly "stade" présentaient des ovocytes bien développés et étaient probablement sur le point de pondre ou en cours de ponte au moment de leur capture.

Tableau 1. *R. lophanthae* : observations dans le Centre-Ouest de la France (2003-2008)

| Date | Dépt | Commune | Milieu | Plante support | Observations biologiques |
|--------------|------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|
| 08-III-2007 | 37 | Vouvray | jardin | Thuya | 1 ad. femelle, battage |
| 24-III-2007 | 37 | Chinon | lisière de bois | <i>Juniperus communis</i> L. | 2 ad. femelles, battage |
| 21-VII-2007 | 37 | Charentilly | lisière de bois | <i>Juniperus communis</i> L. | 1 ad. mâle, battage |
| 21-VII-2007 | 37 | Charentilly | anthropique | Thuya | 2 ad. femelles, battage |
| 05-VIII-2007 | 37 | Chinon | lisière de bois | <i>Juniperus communis</i> L. | 1 ad. mâle, battage |
| 18-VIII-2007 | 37 | Savigny-en-Véron | jardin | Thuya | 1 ad. femelle, battage |
| 08-VII-2008 | 37 | Vouvray | jardin | Thuya | 1 ad. mâle, battage |
| 12-X-2008 | 37 | Vernou-sur-Brenne | vignoble | <i>Hedera helix</i> L. | 1 ad. femelle, battage |
| 16-VIII-2003 | 45 | Ardon | | ? | 1 adulte |
| 23-X-2004 | 45 | Orléans | | <i>Castanea sativa</i> Miller | 1 adulte, battage |
| 29-VI-2006 | 45 | Orléans | | | 1 adulte, piège jaune |
| 30-V-2007 | 45 | Orléans | | | 1 adulte, piège jaune |
| 17-II-2005 | 49 | Cholet | jardin de ville | <i>Hedera helix</i> L. | 1 adulte, battage |
| 10-VII-2005 | 49 | Chapelle-St-Florent | bocage, bord de chemin | strate herbacée | 1 adulte, fauchage |
| 19-VII-2005 | 49 | St-Laurent-des-Autels | bocage | ? | 1 ad. femelle, battage |
| 28-VIII-2007 | 49 | Cholet | centre ville | <i>Tamarix sp.</i> | 1 ad. femelle, battage |
| 31-VIII-2007 | 49 | Champtocé-sur-Loire | bord de "boire" de la Loire | ? | 2 ad. : 1 mâle et 1 femelle, battage |
| 17-IX-2007 | 49 | Liré | haie ornementale dans une carrière | <i>Cinnamomum camphora</i> L. | >5 adultes dont 3 femelles prélevées, battage |
| 18-X-2007 | 49 | Les Alleuds | sablière | <i>Salix sp.</i> | 1 ad. femelle, battage |
| 20-IX-2008 | 85 | La Guérinière | arrière dune | strate herbacée | 1 adulte, fauchage |

➤ *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853)

Identification

Petite coccinelle (2,6 à 3,7 mm) très velue à face dorsale (tête, pronotum et élytres) noire contrastant avec l'abdomen jaune rougeâtre clair. Elytres à pilosité claire "tourbillonnante" et

un peu hérissée. Carènes prosternales présentes, lignes fémorales abdominales complètes, pattes noires avec les tarses plus clairs.

Nomenclature

- *Platyomus forestieri* Mulsant, 1853.
- *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) : Pope (1981).

Origine

Originaire d'Australie, importé en Californie en 1892 par A. Koebele (Gordon, 1985), puis dans différents pays méditerranéens dont l'Italie (Malausà & *al.*, 2008). Presque un siècle plus tard (1981), P. Katsoyannos l'importe de Californie en Grèce (Katsoyannos, 1984), puis, en 1983, transfère une cinquantaine d'adultes issus de cette souche à la Station de Zoologie et de Lutte biologique INRA d'Antibes (Iperti, 1985).

Dates et lieux d'introduction

En Italie, introduction en Campanie et en Sicile par Silvestri (1908) et Martelli (1913) (Canovai & Raspi, 1999).

En France, après multiplication à la Station INRA d'Antibes et après une étude préliminaire menée en conditions semi-naturelles (Iperti, 1985), des lâchers sont effectués en septembre et novembre 1986 dans un verger de clémentiniers du Conservatoire Botanique sur l'île de Porquerolles (commune d'Hyères dans le Var) (Iperti & *al.*, 1989).

Il fut également introduit dans les serres tropicales du Parc Phoenix à Nice (Alpes-Maritimes) (Bertaux & Marro, 1997).

Commercialisation : non.

Acclimations

En Italie retrouvé acclimaté, sans réintroduction, dans la zone urbaine de Pise (Toscane) en juillet 1997 sur *Laurus sp.*, en prédateur de *Ceroplastes japonicus* Green 1921 (Coccidae) (Canovai & Raspi, 1999).

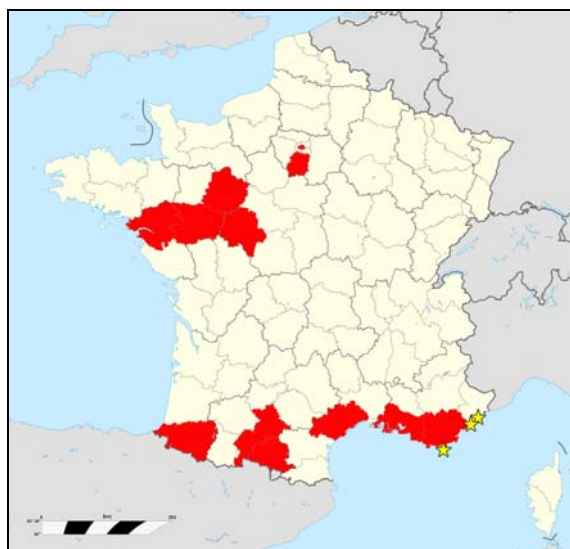
Acclimaté en Grèce en 1983 (Chios) (Katsoyannos, 1984, 1997).

En France, Iperti & *al.* (1989) l'estiment acclimaté sur l'île de Porquerolles dès 1987, précisant cependant : "Encore, faut-il rester prudent et s'assurer que l'espèce gagnera, d'elle-même, la totalité de la surface insulaire mise à sa disposition". Pour Malausà & *al.* (2008), c'est à partir de cette île qu'il "s'est implanté dans tout le Midi tout en restant peu abondant". Selon ces derniers auteurs (*loc. cit.*) citant Jourdeuil (1995), il a pu aussi se répandre spontanément en France à partir de l'Italie.

Autres données en Europe

En Belgique observé à Bruxelles les 07-V-2007 et 16-X-2007 (Bogaert, 2009).

Répartition en France (Carte 2)



Carte 2 : Répartition française de *R. forestieri*

- Haute-Garonne : Gardouche le 26-VI-1996, 1 mâle, P. Ponel *leg.* (Duverger, 1997) ;
- Ariège : Pamiers, "ferme Bertranou", battage d'*Ulmus campestris*, le 26-VII-1997 P. Ponel *leg.* (Duverger, 1998).
- Hérault, coll. N. Gompel, 7 ex. : Montpellier, 04-VII-1997 et 30-VII-1999, Aniane, 11-VIII-1999, Grabels, 20-IX-1997 (Duverger, *com. pers.* à Coutanceau, 2005b).
- Pyrénées-Atlantiques : 1 individu, Sare, 12-VII-2005, fauchage de la strate herbacée à l'orée d'une forêt, H. Bouyon *leg.* (Coutanceau, 2005b).
- Bouches-du-Rhône : Marseille, "Petit Bosquet", 11-IX-1999 et 10 et 11-VII-2002, à la lampe UV, G. Moragues *leg.* (Coutanceau, 2006b).
- Indre-et-Loire : Coutanceau (2007) (RYC *leg.*) : Vouvray, 27-IX-2006, 2 mâles et 2 femelles dans un jardin sur la rive gauche de la Cisse, 300 m en aval du viaduc du TGV Atlantique ; même station, 08-III-2007, 1 femelle et 1 individu non sexé, 2 individus non sexés, le 21-V-2007 ; Chançay, "Forêt de Chançay", 07-IV-2007, 1 mâle et 1 femelle ; Villedômer, "Bois de Gâtines", 21-IV-2007, 1 mâle.
Cloupeau & *al.* (2008) : Vouvray, jardin "allée du Chalet", 1 mâle et 1 femelle le 09-VI-2007, F. Brunet, RC et A. Ville *leg.* ; même station, 1 femelle et 2 mâles, respectivement les 1, 6 et 13-VIII-2007, A. Ville *leg.* ; Villedômer, "Bois de Gâtines", adultes et larves le 16-VIII-2007, obs. RYC ; Sennevières, "Etang du Pas aux Ânes", 1 mâle et 1 larve L4 le 26-VIII-2007, RYC *leg.*.
- Essonne : Dourdan, 1 individu sur *Laurus nobilis* L. dans un jardin le 04-VIII-2008, photo V. Lefèbvre sur le forum *insecte.org* (Coutanceau, 2008b).

Données inédites

- Valbonne (06), INRA (élevage), 1995, 6 ex., coll. Duverger (JPC, *com. pers.*).
- Paris (75) : "Cimetière de Montmartre", un individu photographié par Pierre Duhem le 14-IV-2005, sur *Sambucus nigra* L. ; cliché posté sur le forum *insecte.org* (<http://www.galerie-insecte.org/galerie/ref-2673.htm>).
- Indre-et-Loire, RC *det.* : Villedômer, "Bois de Gâtines", 2 adultes le 19-IV-2008 ; même station, 4 adultes et 4 larves le 25-VIII-2008 ; La Ferrière, "Bois de La Ferrière", 2 adultes (dont 1 mâle) le 09-V-2008, RYC *leg.* ; Vouvray, "Le Haut Lieu",

1 femelle le 20-VII-2008, RYC *leg.* ; Vouvray, "allée du Chalet", 1 femelle le 31-VIII-2009, A. Ville *leg.*.

- Maine-et-Loire : Cholet, "Impasse du Charroux", 29-VIII-2006, Y. Braud *leg.*, JPC *det.* ; Bauné, "Noyau", 24-IX-2009, OD *leg.* et *det.* ; Chemillé, "La Guichardière", 01-X-2009, OD *leg.* et *det.* ; Mazière-en-Mauges, "Bauge de la Noue", 07-VIII-2007, M. Charrier *leg.*, JPC *det.*.
- Loire-Atlantique : Saint-Colomban, "La Grande Garde", 03-VIII-2009, OD *leg.* et *det.*;
- Sarthe : Saint-Pierre-du-Lorouër, "Futaie des Clos" en Forêt de Bercé, 6 adultes (dont 1 mâle et 2 femelles prélevés) et 1 larve L4 le 20-VIII-2009, RYC *leg.* et *det.*

Observations écologiques et biologiques dans le Centre-Ouest (tableau 2)

En Indre-et-Loire (37), *R. forestieri* a été observé dans deux types de milieux :

- dans des jardins, sur *Laurus nobilis* L. et une fois sur *Buxus sempervirens* L., en présence de cochenilles pulvinaires indéterminées.
- en sous-bois de forêt de feuillus (chênes, charmes, châtaigniers et hêtres) sur *Ilex aquifolium* L. infesté par des cochenilles pulvinaires indéterminées.

Dans ces stations forestières, il a toujours été trouvé avec *Hyperaspis campestris* (Herbst 1783), ce dernier étant beaucoup plus abondant. Il a été observé exactement dans les mêmes conditions dans la Sarthe (72) à St-Pierre-du-Lorouër en Forêt de Bercé le 20-VIII-2009. La présence et l'abondance de ces deux coccinelles dans ce type de milieu paraissent bien liées à celles des cochenilles. La quasi-disparition de ces dernières (sous la pression des deux prédateurs ?) en 2009 dans le Bois de Gâtines à Villedômer (37) a entraîné la disparition des deux coccinelles : aucun exemplaire n'y a été vu lors de prospections intensives menées en juin et août de cette année. Il est peut-être également utile de préciser que le battage de houx non ou peu infesté par les cochenilles dans d'autres bois et forêts n'a donné que des résultats négatifs pour les deux espèces, sauf en forêt domaniale de Chinon (37) où deux exemplaires d'*H. campestris* ont été pris le 04-VIII-2009 à Cheillé (RYC).

Dans le Maine-et-Loire, la même tendance se dessine avec plusieurs captures sur *I. aquifolium*, mais jusqu'à maintenant dans des stations où *H. campestris* ne semble pas présent. Une capture par fauchage de la strate herbacée en Loire-Atlantique illustre, tout comme pour *R. lophanthae*, la possibilité d'observer l'espèce sur des supports non arbustifs.

La reproduction de *R. forestieri* est avérée en milieu forestier : des larves ont été observées à Villedômer (2007 et 2008), Sennevières (2007) et Saint-Pierre-du-Lorouër (2009), dans tous les cas au cours du mois d'août. Une larve L4 prélevée le 26-VIII-2007 à Sennevières s'est nymphosée 2 jours après sa capture et a donné 1 femelle le 10-IX-2007 (Cloupeau & *al.*, 2008). Cependant le voltinisme de l'espèce reste à élucider dans la région. Un mâle et une femelle prélevés le 09-VI-2007 dans un jardin à Vouvray étaient fraîchement émergés : genitalia du mâle peu sclérifiés et peu colorés ; chez la femelle, chromatogenèse inachevée, tégument des segments thoraciques rougeâtre, spermathèque claire et ovogenèse nulle.

Tableau 2. *R. forestieri* : observations dans le Centre-Ouest de la France (2006-2009).

| Date | Dépt | Commune | Milieu | Plante support | Observations biologiques |
|--------------|------|----------------------|---------------|------------------------------|--|
| 27-IX-2006 | 37 | Vouvray | jardin | <i>Laurus nobilis</i> L. | 4 adultes dont 1 couple <i>in copula</i> , battage |
| 08-III-2007 | 37 | Vouvray | jardin | <i>Laurus nobilis</i> L. | 2 adultes, battage |
| 07-IV-2007 | 37 | Chançay | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 2 adultes, battage |
| 21-IV-2007 | 37 | Villedômer | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 1 adulte, battage |
| 21-V-2007 | 37 | Vouvray | jardin | <i>Laurus nobilis</i> L. | 2 adultes, battage |
| 09-VI-2007 | 37 | Vouvray | jardin | <i>Laurus nobilis</i> L. | 2 adultes fraîchement émergés, battage |
| 01-VIII-2007 | 37 | Vouvray | jardin | | 1 ad. femelle, lampe UV |
| 06-VIII-2007 | 37 | Vouvray | jardin | | 1 ad. mâle, lampe UV |
| 13-VIII-2007 | 37 | Vouvray | jardin | | 1 ad. mâle, lampe UV |
| 16-VIII-2007 | 37 | Villedômer | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | ad. et larves nombreuses, battage |
| 26-VIII-2007 | 37 | Sennevières | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 1 ad. mâle et 1 larve L4, battage |
| 19-IV-2008 | 37 | Villedômer | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 2 adultes, battage |
| 09-V-2008 | 37 | La Ferrière | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 2 adultes, battage |
| 20-VII-2008 | 37 | Vouvray | jardin | <i>Buxus sempervirens</i> L. | 1 ad. femelle, battage |
| 25-VIII-2008 | 37 | Villedômer. | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 4 ad., 4 larves, battage |
| 31-VIII-2009 | 37 | Vouvray | jardin | ? | 1 ad. femelle, à vue |
| 03-VIII-2009 | 44 | Saint-Colomban | sablière | strate herbacée | 1 adulte, fauchage |
| 29-VIII-2006 | 49 | Cholet | jardin | <i>Hedera helix</i> L.(?) | 1 adulte, battage (?) |
| 07-VIII-2007 | 49 | Mazière-en-Mauges | sous-bois | ? | 1 adulte, battage |
| 24-IX-2009 | 49 | Bauné | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | > 5 adultes, battage |
| 01-X-2009 | 49 | Chemillé | haie dégradée | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 1 adulte, battage |
| 20-VIII-2009 | 72 | St-Pierre-du-Lorouër | sous-bois | <i>Ilex aquifolium</i> L. | 6 ad., 1 larve, battage |

Discussion et conclusion

Comme il n'a été introduit en France ni par l'INRA ni par un autre organisme officiel, *R. lophanthae* n'a ni date ni lieu d'introduction précisément connus dans ce pays. Les observations *in natura* les plus anciennes (avant 1980) se situent dans les départements bordant la Méditerranée des Alpes-Maritimes aux Pyrénées-Orientales, en Corse, dans les Pyrénées-Atlantiques et en Gironde. Il s'y est introduit d'une façon que l'on peut supposer spontanée ou accidentelle, sans doute d'abord en zone méditerranéenne et comme l'indiquent Méquignon (1949) et Duverger (1990) à partir de l'Italie où il est acclimaté depuis le début du XX^e siècle. Sa répartition actuelle atteignant le Centre-Ouest, l'Île-de-France et l'Alsace résulte probablement de la poursuite de son expansion spontanée, peut-être favorisée par le réchauffement climatique en cours. Cependant l'espèce étant commercialisée comme agent de lutte biologique sous serres (H. Catteau (Koppert France), *com. pers.*, 2007), il est possible que sa présence çà et là, avec ou sans acclimatation, soit le fait d'individus issus du commerce. Les individus observés en Angleterre et en Belgique relèvent probablement de ce type d'introduction.

La situation de *R. forestieri* est assez différente : les observations *in natura* les plus anciennes dans le sud de la France sont postérieures d'une dizaine d'années à son introduction et à son acclimatation sur l'Île de Porquerolles. Sauf s'il existe des données antérieures auxquelles nous n'aurions pas eu accès, l'hypothèse de son expansion à partir de l'Italie ne semble pas nécessaire. De plus, l'espèce n'étant pas commercialisée en France, son expansion y paraît bien spontanée. Il est présent dans le Centre-Ouest où il a été observé dans différents milieux, anthropiques ou semi-naturels. Sa présence avec reproduction en Indre-et-Loire et dans la Sarthe dans des forêts éloignées les unes des autres montre qu'il se disperse assez pour trouver et exploiter divers types de niches favorables à son développement. Quoique ponctuelles, les observations faites en Île-de-France, à Dourdan (Essonne) sur *Laurus nobilis* et à Paris sur *Sambucus nigra* en milieu anthropique, vont dans le même sens. Peut-être même a-t-il atteint

la Belgique... On peut donc penser qu'il est plus répandu qu'il n'y paraît et que, un peu plus de vingt ans après son introduction, il s'agit d'une espèce naturalisée ou près de l'être.

Cependant ces deux *Rhyzobius* restent actifs toute l'année (sans diapause hivernale) en région méditerranéenne (Stathas, 2000 ; Katsoyannos, 1984 ; Iperti, 1985), leur acclimatation et leur expansion dans les régions à climat plus frais sont probablement très dépendantes des variations des conditions météorologiques d'une année à l'autre. On peut donc supposer que leur expansion connaît des avancées et des reculs en fonction des années plus ou moins favorables et qu'elle est globalement favorisée par le réchauffement climatique en cours.

Les deux espèces ont été trouvées avec des espèces indigènes coccidiphages sur les mêmes essences végétales : *R. lophanthae* sur des Cupressacées avec *Chilocorus bipuslatus* et *R. forestieri* sur *Ilex aquifolium* en milieu forestier avec *Hyperaspis campestris*. Dans les deux cas l'espèce indigène était nettement plus abondante et les *Rhyzobius* apparaissaient plutôt comme des consommateurs marginaux que comme des concurrents agressifs.

Bien qu'elles soient inscrites sur la liste des espèces invasives en Europe (DAISIE, 2009), il est assez évident que ces petites espèces spécialisées perturbent moins les écosystèmes indigènes que les grosses espèces polyphages comme *H. axyridis*. Au vu des données disponibles, il est vraisemblable qu'elles s'intègrent à la guilda des coccidiphages locaux et contribuent à la limitation de diverses cochenilles, elles-mêmes souvent introduites et invasives. Néanmoins l'expansion imprévue de *R. forestieri* (cf. le commentaire fait par Iperti & al. (1989) à propos de sa dispersion sur l'île de Porquerolles) montre, s'il en est besoin, les risques potentiels de l'introduction d'espèces exotiques.

Ces conclusions ne reposent évidemment que sur des données qualitatives très fragmentaires : elles demandent donc à être évaluées par des travaux plus approfondis et plus méthodiques. Nous serons satisfaits si cet article suscite de telles investigations.



Rhyzobius lophanthae
(Poulx – Gard)



Rhyzobius forestieri
(Vouvray – Indre-et-Loire)

Remerciements

Nous adressons nos sincères remerciements à Jean-Pierre Coutanceau (CNRS/MNHN de Paris) pour ses déterminations, pour les documents mis à notre disposition et pour la relecture du manuscrit, à Patrick Dauphin pour la fourniture d'articles, à Hervé Catteau (Koppert France) et, pour leur participation aux prospections ou pour la transmission de données, à Michel Binon, Yolande Braud, Fabien Brunet, Michel Charrier, Yolande Cloupeau,

Emmanuel Douillard, Pierre Duhem, Olivier Gabory, Vincent Lefèbvre, Vincent Nicolas et Arnaud Ville.

Bibliographie

BERTAUX F. & MARRO J.P., 1997. Bilan des introductions d'auxiliaires dans les serres tropicales du Parc Phoenix à Nice in ALBAJES R. & CARNERO A. (Edts) "Integrated Control in Protected Crops Mediterranean Climate", Tenerife, Islas Canarias, Espana, 3-6 November 1997. *Bulletin de l'Organisation Internationale de Lutte Biologique*, Section Régionale Ouest Paléarctique, 20 (4) : 1-7.

BINON M., SECCHI F. & THERY T., 2006. Nouvelles stations françaises pour *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell, 1892) (Coleoptera, Coccinellidae). *L'Entomologiste*, 62 (1-2) : 49

BOGAERT J., 2009. Australisch lieveheersbeestje *Rhyzobius forestieri* gevonden te Brussel. *Coccinula*, 15 : 6-8.

BLAISDELL F. E., 1892. A new species of Coleoptera from California. *Entomological News*, 3 (3) : 51.

CALLOT H., 2009. Mise à jour de la liste des Coccinelles d'Alsace (France) (Coleoptera Coccinellidae). *Harmonia*, 3 : 15-20.

CANEPARI C., 2009. Fauna Europaea : Coccinellidae. In AUDISIO P. (éd.) (2009) Fauna Europaea : Coleoptera Cucujoidea. Fauna Europaea version 2.1. Disponible sur internet : <http://www.faunaeur.org> (consulté, novembre 2009).

CANOVAI R., 2001. Coccinellidi (Coleoptera Coccinellidae) raccolti nella Corsica Settentrionale nel Corso dell'estate 1999. *Frustula Entomologica*, 4-5, XXIV (XXXVII) : 155-166.

CANOVAI R. & RASPI A., 1999. Primo ritrovamento in Toscana di *Rhyzobius forestieri*, attivo predatore del coccide *Ceroplastes japonicus*. *Informatore Fitopatologico*, 1-2 : 41-44.

CASEY T. L., 1899. A revision of the American Coccinellidae. *Journal of the New York entomological Society*, 7 (2) : 31-169.

CLOUPEAU R., BRUNET F., VILLE A. & COCQUEMPOT C., 2008. Les Coccinelles dans le département d'Indre-et-Loire : état de l'inventaire au 31 octobre 2007 (Coleoptera Coccinellidae). *L'Entomologiste*, 64 (2) : 115-124.

COUTANCEAU J-P., 2003. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France, fascicule X : Coccinellidae. Supplément au Bulletin de liaison de l'Association des Coléoptéristes de la région parisienne. *Le Coléoptériste*, 6 (2) : 1-67.

COUTANCEAU J-P., 2004. *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell, 1892) en France : vers une extension septentrionale ? (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 7 (3) : 179-181.

COUTANCEAU J-P., 2005a. Une nouvelle localité en France septentrionale pour *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell, 1892) (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 8 (1) : 8.

COUTANCEAU J-P., 2005b. *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) dans les Pyrénées-Atlantiques (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 8 (3) : 156.

COUTANCEAU J-P., 2006a. *Rodolia cardinalis* Mulsant, 1850 dans le Jura (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 9 (1) : 33-34.

COUTANCEAU J-P., 2006b. *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) en France : addenda (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 9 (1) : 52.

- COUTANCEAU J-P., 2006c. *Serangium parcesetosum* Sicard, 1929 en Corse : réhabilitation et nouvelles localités (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 9 (3) : 180.
- COUTANCEAU J-P., 2007. *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) dans l'Indre-et-Loire (Col. Coccinellidae.) *Le Coléoptériste*, 10 (2) : 82.
- COUTANCEAU J-P., 2008a. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France, fascicule XII : Coccinellidae : addenda, corrigenda et iconographie. Supplément au Bulletin de liaison de l'Association des Coléoptéristes de la région parisienne. *Le Coléoptériste*, 11 (2) : 1-67.
- COUTANCEAU J-P., 2008b. *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853): espèce nouvelle pour la faune francilienne (Coleoptera Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 11 (3): 201.
- COUTANCEAU J-P., 2009a. *Harmonia conformis* (Boisduval, 1835) : une Coccinelle australienne introduite et acclimatée en France (Col. Coccinellidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 114 (1) : 110.
- COUTANCEAU J-P., 2009b. Liste taxonomique des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. *Harmonia*, 2 : 19-30.
- DAISIE European Invasive Alien Species Gateway (<http://www.europe-aliens.org>). Consulté, octobre 2009.
- DUVERGER C., 1990. Catalogue des coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. Essai de mise à jour critique. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 18 (2) : 61-87.
- DUVERGER C., 1997. Première mention de *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) en France. (Col. Coccinellidae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 25 (2) : 81-83.
- DUVERGER C., 1998. Notes sur deux Coccinellidae peu connus de la faune de France. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 26 (3) : 127-130.
- GORDON R. D., 1985. The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society*, 93 (1) : 1-912.
- GOURREAU J-M., 1974. Systématique de la tribu des Scymnini (Coccinellidae). *Annales de Zoologie, Ecologie animale Institut National de la Recherche Agronomique*, n° hors-série. 223 p.
- HODGE P., 2007. Coleoptera in 2006. *Adastra* 2006, an annual review of wildlife recording in Sussex, published by the Sussex Biodiversity Record Centre : 22 (<http://sxbrc.org.uk>).
- INGLEBERT H., 2002. Catalogue des coléoptères de Paris intra-muros "2001 Odyssées d'espèces". *L'Entomologiste*, 58 (1-2) : 1-132.
- IPERTI G., 1985. Preliminary phenological data before establishment of *Rhyzobius forestieri* Muls. (Coleoptera, Coccinellidae) in olive trees near Antibes (Southern France). *Proc. CEC/FAO/IOBC. Int. Joint Meeting, Pisa, 3-6 april 1984, Italy* : 451-456.
- IPERTI G., GIUGE L. & ROGER J-P., 1989. Installation de *Rhyzobius forestieri* (Col. Coccinellidae) sur l'Ile de Porquerolles. *Entomophaga*, 34 (3) : 365-372.
- [JOURDHEUIL P., 1995. La lutte biologique à l'aide d'auxiliaires entomophages en France jusqu'à 1986, 112 p. Mémoire polycopié déposé à la bibliothèque du centre INRA de Sophia Antipolis.]
- KATSOYANNOS P., 1984. The establishment of *Rhyzobius forestieri* [Col. Coccinellidae] in Greece and its efficiency as an auxiliary control agent against a heavy infestation of *Saissetia oleae* (Hom. Coccidae). *Entomophaga*, 29 (4) : 387-397.

- KATSOYANNOS P., 1997. Status and importance of *Rhyzobius forestieri* (Col. Coccinellidae) on citrus at Chios island, Greece, nine years after its introduction. *Entomophaga*, 42 (3) : 387-392.
- LENG C. W., 1920. Catalogue of the Coleoptera of America, north of Mexico. Mount Vernon, New York. 470 p.
- MALAUSSA J-C., FRANCO E. & BRUN P., 1988. Acclimatation sur la Côte d'Azur et en Corse de *Serangium parcesetosum* (Col. Coccinellidae) prédateur de l'Aleurode des Citrus, *Dialeurodes citri* (Hom. Aleyrodidae). *Entomophaga*, 33 (4) : 517-519.
- MALAUSSA J-C., RABASSE J-M. & KREITER P., 2008. Les insectes entomophages d'intérêt agricole acclimatés en France métropolitaine depuis le début du 20^{ème} siècle. *Bulletin OEPP/EPPO*, Vol. 38 : 136-146.
- MARCHAL P. & CHARDONNET G., 2000. Sortie entomologique en Corse (mai 1998), liste des insectes récoltés. 1^{ère} note : coléoptères. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 69 (4) : 65-80.
- MEQUIGNON A., 1949. Notes diverses sur des Coléoptères de France, septième série (suite et fin). *Bulletin Mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 9 : 182-185.
- NICOLAS V., 2010. Contribution à la connaissance des coccinelles (coleoptera coccinellidae) de l'archipel des Canaries. *Harmonia*, 4 : 17-20.
- POPE R.D., 1981. "*Rhyzobius ventralis*" (Coleoptera : Coccinellidae), its constituent species, and their taxonomy and historical roles in biological control. *Bulletin of Entomological Research*, 71 : 19-32.
- SILVESTRI F., 1909. Nuovo coccinellidae introdotto in Italia (1). *Rivista Coleopterologica Italiana* : 126-129.
- STATHAS G.J., 2000. The effect of temperature on the development of the predator *Rhyzobius lophanthae* and its phenology in Greece. *BioControl*, 45 : 439-451.
- TEMPERE G., 1974. Quelques coléoptères méconnus et remarquables de la faune française. *L'Entomologiste*, 30 (6) : 226-231.
- TEMPERE G., 1975. Le Coccinélide coccidiphage "*Lindorus lophanthae*" (Blaisdell) (Col.) sur le littoral de la Gironde. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, V (9-10) : 91-94.
- TERNOIS V. & coll., 2009. Observatoire permanent pour le suivi de la Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) en France. Disponible sur Internet : http://perso.orange.fr/vinc.ternois/cote_nature/Harmonia_axyridis/index.htm. Consulté, novembre 2009.
- THEROND J., 1975. Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard, 1^{ère} partie. *Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes*, Mémoire n° 10. 410 p.
- VAN DEN HEUVEL R., 1988. *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell), new to the Belgian fauna or imported by accident ? (Coleoptera : Coccinellidae). *Phegea*, 16 (3) : 102.

Contribution à la connaissance des coccinelles (*Coleoptera Coccinellidae*) de l'archipel des Canaries

Vincent NICOLAS *

Résumé : Lors de prospections menées en mars 2009 dans l'archipel des Canaries, 7 espèces de coccinelles sont capturées. Parmi elles se trouvent des taxons endémiques comme *Coccinella miranda* Wollaston et une espèce nouvellement citée pour l'archipel canarien : *Rhyzobius lophanthae* Blaisdell.

Abstract : 7 species of coccinellids are listed during a trip to the Canary archipelago in march 2009. It includes endemic species such as *Coccinella miranda* Wollaston and a new citation for the archipelago : *Rhyzobius lophanthae* Blaisdell.

Mots-clefs : *coccinellidae*, coléoptères, Canaries, La Palma, *Rhyzobius lophanthae*, endémisme.

Cet article détaille les captures de coccinelles (coléoptères *coccinellidae*) réalisées lors d'un séjour de deux semaines dans l'archipel canarien, plus précisément sur l'île de la Palma et dans une moindre mesure sur l'île de Tenerife. Les conditions météorologiques médiocres de cette première quinzaine de mars 2009 (vent, pluie...) n'ont pas permis de nombreuses chasses, comme le lecteur pourra le constater par la faiblesse quantitative des résultats.

Présentation des secteurs inventoriés

La Palma est une des sept îles de l'archipel espagnol des Canaries, situé au large des côtes du Maroc méridional. Montagneuse, La Palma culmine à 2483 mètres au Roque de las Muchachos et possède un vaste cratère central. Le nord est creusé de vallées très encaissées et les côtes sont abruptes. Au sud, l'activité volcanique forme un paysage ponctué de dômes et de coulées de lave pour certaines récentes. En ce qui concerne Tenerife, seule une portion des montagnes Anaga, situées à l'est de l'île, a été prospectée. Ces montagnes ne dépassent pas 1000 mètres d'altitude. Lors de notre visite du massif du Teide, qui culmine à plus de 3700 mètres d'altitude, nous n'avons pas jugé pertinent de prospecter malgré d'excellentes conditions météorologiques. Non pas que le constat de la présence éventuelle de certains taxons à ces altitudes élevées et dans ces habitats post-volcanisme très particuliers manque en soit d'intérêt, loin de là. Néanmoins, il ne nous a pas paru raisonnable de risquer une dégradation de la végétation particulièrement sensible de cette zone, par ailleurs protégée.

Méthode

Cette petite étude, réalisée sans cadre particulier, n'a pas été raisonnée par un protocole bien défini. Les coccinelles sont obtenues par battage de branches et d'herbes hautes dans diverses régions de la Palma et dans le massif de l'Anaga. Les milieux prospectés sont très variés : forêts humides de Laurier (*Laurus azoricus*), jardin, friches sèches, fourrés xérophiles etc. Les plantes fréquentées par les coccinelles rencontrées sont identifiées dans la mesure du possible.

* Rouillac, route 141, F-16150 Etagnac ; vince_nicolas@yahoo.fr

Les ouvrages référentiels utilisés sont celui de Bromwell & Bromwell (2001) pour la flore indigène, ainsi que diverses autres flores pour les taxons exogènes.

Une attention, hélas réduite par méconnaissance, est portée aux proies potentielles éventuellement présentes en compagnie des coccinelles.

Au total, 9 localités sont prospectées :

| | Ile | Commune | Lieu-dit | Altitude(s) |
|---|----------|--------------|---|-------------|
| 1 | La Palma | Brena Baja | San José | 350 m |
| 2 | La Palma | Brena Baja | Montaña de Brena | ? |
| 3 | La Palma | Fuencaliente | Flancs ouest et sud du volcan San Antonio | 450-470 m |
| 4 | La Palma | Los Sauces | La Fajana | 460 m |
| 5 | La Palma | El Paso | Cruz Grande | 730 m |
| 6 | La Palma | Fuencaliente | Los Canarios | 700 m |
| 7 | La Palma | Fuencaliente | Hauteurs du stade municipal | 740 m |
| 8 | La Palma | Fuencaliente | Ascension sud du volcan Martin | 800-1500 m |
| 9 | Tenerife | La Laguna | Cruz del Carmen – Llano de los Loros | 880 m |

Résultats

Seules 6 espèces appartenant à 3 sous-familles sont observées lors des prospections. Aucun *chilocorinae* ne figure parmi les captures.

Les chiffres entre parenthèses à côté du nom des espèces renvoient aux localités listées dans le tableau précédent. Par commodité, les espèces sont présentées par ordre alphabétique.

Coccinella miranda Wollaston, 1864 : 5, 6, 7, 8

Cette espèce endémique au motif variable est fréquente et relativement abondante à la Palma. Elle se prend sur des végétaux variés, notamment dans les strates arborescentes et arbustives sur *Pinus canariensis* et *Adenocarpus foliolosus*. Elle est particulièrement commune sur cette dernière essence sur les plateaux d'altitude (alentours du volcan Martin). On la trouve également dans la strate buissonnante, sur *Rumex lunaria* par exemple, et dans la strate herbacée, en particulier après des épisodes pluvieux.

Novius sp. : 6

Un unique individu aux épipleures et à la face ventrale bicolores est pris en contexte urbain sur *Pinus canariensis*. Ce genre comprend trois espèces aux Canaries (Canepari, 2007). L'individu capturé ne se rapporte pas à *N.cruentatus* Mulsant, mais nous n'avons pas pu le confronter à la description des deux autres taxons endémiques décrits par Korschefsky (*N.canariensis* et *N.conicollis*).

Rodolia cardinalis (Mulsant, 1850) : 4

Un individu abrité de la pluie dans une touffe de vesce (*Vicia sp.*) est pris sur les hauteurs de La Fajana.

Rhyzobius lophanthæ (Blaisdell, 1892) : 9

Un exemplaire est obtenu à Tenerife au battage d'une fabacée arbustive endémique, *Telsine canariensis*. Cette coccinelle ne semble jamais avoir été notée dans les Canaries. Cette découverte, si c'en est bien une, n'est pas surprenante pour cette espèce largement répandue dans le monde. Reste à définir s'il s'agit d'un taxon récemment acclimaté ou non aux Canaries. Pour comparaison, l'espèce est connue depuis au moins 1984 dans les Açores (Israelson, 1984 ; Soares & al., 2005) et est également signalée de Madère (Canepari, 2007).

Scymnus cf. cercyonoides Wollaston, 1864 : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8

Scymnus cf. mediterraneus Iablokoff-Khnzorian, 1972 : 4

Nous n'avons pas prélevé ce genre d'identification délicate.

Le premier taxon, proche par sa morphologie externe de *S.cercyonoides* et de *S.canariensis* Wollaston, semble commun, abondant et ubiquiste à la Palma. Toutefois, nous ne l'avons pas capturé au-delà de 1200-1500 mètres d'altitude.

Le second est pris parmi des herbacées par temps de pluie.



Coccinella miranda



Rodolia cardinalis

Un septième taxon, probablement du genre *Pharoscymnus*, est capturé à plusieurs reprises (localités 1, 6, 7) sur *Juniperus canariensis* et *Pinus canariensis*. Au vu de la description donnée par Wollaston (1857), il est peu vraisemblable qu'il s'agisse de *P.decemplagiatus*.

Discussion

La mention de *R.lophanthæ* porte à 39 le nombre d'espèces de coccinelles connues de l'archipel des Canaries, selon la liste établie par Canepari (2007) et avec l'observation relativement récente d'*Harmonia axyridis* Pallas. La variété des milieux d'une part, la relative proximité du continent africain et l'importance des échanges commerciaux et humains d'autre part laissent à penser que l'inventaire demeure incomplet. Il n'existe pas à notre connaissance de synthèse récente sur ce groupe faunistique aux Canaries. Seule la sous-famille des *scymninae* a été traitée par Fürsch (1987). Il reste donc beaucoup à faire, d'autant que la plupart des îles recèlent encore bon nombre de recoins difficiles à explorer, échappant de fait aux nuisances d'un tourisme en expansion dangereuse pour l'environnement. Et c'est tant mieux !

Remerciements

Merci à Clémence Pique pour l'aide fournie durant les prospections et la relecture de cet article. Merci également à Jean-Pierre Coutanceau pour m'avoir fourni l'article sur les *scymnini* macaronésiens.

Bibliographie

BRAMWELL D. & BRAMWELL Z., 2001. Wild flowers of the Canary Islands. Editorial Rueda, Madrid. 437 p.

CANEPARI C., 2007. Fauna Europaea : Coccinellidae. In AUDISIO P. (ed.) (2007) Fauna Europaea : Coleoptera Cucujoidea. Fauna Europaea version 1.3. <http://www.faunaeur.org>.

FURSCH H., 1987. Die Scymninae der Kanaren, Azoren und Madeiras. *Acta Coleopterologica*, 3 : 1-14.

ISRAELSON G., 1984. Coleoptera from the Azores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 36 (161) : 142-161.

SOARES A.O., BORGES I., CABRAL S., FIGUEIREDO H. & RESENDES R., 2005. New records of coccinellidae (coleoptera) to the Azores islands. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 34 : 87-91.

WOLLASTON T.V., 1857. Catalogue of the Coleopterous Insects of Madeira in the Collection of the British Museum. 234 p.

WOLLASTON T.V., 1864. Catalogue of the Coleopterous Insects of the Canaries in the Collection of the British Museum. 648 p.

La variabilité chromatique chez les Coléoptères *Coccinellidae* de France continentale et de Corse

Jean-Pierre COUTANCEAU *

Résumé : L'auteur établit pour chaque espèce présente en France continentale et en Corse la liste des variétés chromatiques décrites dans la littérature.

Abstract : The author provides a list of the described varieties of all the species known from continental France and Corse.

Mots-clefs : *coccinellidae*, variété, taxonomie, France continentale, Corse.

Deux précédents travaux parus dans cette même revue (Coutanceau 2009 a et b) ont traité des différentes espèces de Coléoptères *Coccinellidae* puis de leurs synonymes en France continentale et en Corse.

Ce troisième volet aborde la variabilité chromatique désignée dans la littérature entomologique par diverses abréviations : ab. pour aberration, v. ou var. pour variation ou variété et f. pour forme. La synonymie, également précisée, est indiquée entre parenthèses.

Cette variabilité a été observée en France (ou est susceptible de l'être).

Fam. **COCCINELLIDAE** Latreille 1807

Subfam. **STICHOLOTIDINAE** Gordon 1977

Trib. **Serangiini** Blackwelder 1945

Gen. *Serangium* Blackburn 1889

1. *Serangium parcesetosum* Sicard 1929

Trib. **Sticholotidini** Gordon 1977

Gen. *Coelopterus* Mulsant 1852

2. *Coelopterus salinus* Mulsant & Rey 1852

rugosus Puel 1907.

Subfam. **SCYMNINAE** Mulsant 1846

Trib. **Stethorini** Dobzhansky 1924

Gen. *Stethorus* Weise 1885

3. *Stethorus punctillum* Weise 1891

femoralis Gourreau 1974.

Trib. **Scymnini** Mulsant 1846

Gen. *Clitostethus* Weise 1885

* MNHN, Département Systématique et Evolution, CNRS-UMR 7138 (systématique, adaptation, évolution), CP 26, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 ; coutance@mnhn.fr

4. *Clitostethus arcuatus* (Rossi 1794)

nickerli Obenberger 1942, *heyrovskyi* Obenberger 1942, *ulema* Obenberger 1942, *bosaki* Obenberger 1942, *hausmanni* Weise 1885 (= *heegeri* Ganglbauer 1899), *gnomulus* Obenberger 1942, *intermedia* Gourreau 1974, *jesatkoi* Obenberger 1942, *rauscheri* Obenberger 1942, *balachowskyi* Gourreau 1974, *hausmanni* Gredler 1863, *corsicus* Obenberger 1942, *indistincta* Gourreau 1974, *fortunarum* Sicard 1892, *nigrocinctus* Ganglbauer 1899, *abeillei* Weise 1884.

Gen. ***Cryptolaemus*** Mulsant 1853

5. *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant 1853

nigrofemoralis Gourreau 1974.

Gen. ***Nephus*** Mulsant 1846

Subgen. ***Nephus*** Mulsant 1846

6. *Nephus (Nephus) ludyi* (Weise 1897)

italicus Weise 1895, *obscorellus* Weise 1895.

7. *Nephus (Nephus) quadrimaculatus* (Herbst 1783)

pictus Ganglbauer 1899 (= *erythroderus* Sicard 1909), *bilunulatus* Weise 1885, *obliquus* Weise 1879.

8. *Nephus (Nephus) redtenbacheri* (Mulsant 1846)

femoralis Redtenbacher 1843 (= *unicolor* Weise 1879 = *nigra* Weise 1879), *ochraceipennis* Roubal 1927.

9. *Nephus (Nephus) schatzmayri* Canepari & Tedeschi 1977

10. *Nephus (Nephus) binotatus* Brisout 1863

Subgen. ***Bipunctatus*** Fürsch 1987

11. *Nephus (Bipunctatus) bipunctatus* (Kugelann 1794)

guttifer Mulsant 1853, *unita* Gourreau 1974.

12. *Nephus (Bipunctatus) aguilari* Gourreau 1975

13. *Nephus (Bipunctatus) bicinctus* (Mulsant & Godart 1870)

14. *Nephus (Bipunctatus) bisignatus* (Boheman 1850)

15. *Nephus (Bipunctatus) kiesenwetteri* Mulsant 1850

reyi Sicard 1893 (= *reyanus* Mader 1955), *unipunctata* Gourreau 1974, *simplex* Gourreau 1974, *bioculata* Gourreau 1974, *c-nigrum* Gourreau 1974, *trilunulata* Gourreau 1974, *tripunctata* Gourreau 1974, *interpunctata* Gourreau 1974, *externepunctata* Gourreau 1974, *ocellata* Gourreau 1974, *quadripunctata* Gourreau 1974, *quadrilunulata* Gourreau 1974, *obliquepunctata* Gourreau 1974, *triloba* Gourreau 1974, *flavosuturalis* Gourreau 1974, *bilunata* Gourreau 1974, *quinquepunctata* Gourreau 1974, *picta* Gourreau 1974, *mancus* Mader, *dominula* Gourreau 1974, *remota* Gourreau 1974, *mediopunctata* Gourreau 1974, *coryli* Gourreau 1974, *falcata* Gourreau 1974, *zigzag* Costa, *sempunctata* Gourreau 1974, *incompleta* Gourreau 1974, *basalis* Gourreau 1974, *weisei* Gourreau 1974, *furcata* Gourreau 1974, *imperfecta* Gourreau 1974, *sicardi* Gourreau 1974, *biconfluens* Gourreau 1974, *signata* Gourreau 1974, *figurata* Gourreau 1974, *impluviatus* Sicard 1893 (= *completus* Mader 1955),

cantonneti Gourreau 1974, *colasi* Gourreau 1974, *subridens* Gourreau 1974, *undulatus* Sicard 1893, *leopardina* Gourreau 1974, *pantherina* Gourreau 1974, *autumnalis* Gourreau 1974, *lineola* Gourreau 1974, *bifasciata* Gourreau 1974, *mediojuncta* Gourreau 1974, *fasciatopunctata* Gourreau 1974, *strigata* Gourreau 1974, *corsicus* Weise 1879, *trifasciata* Gourreau 1974, *bielawskii* Gourreau 1974, *connexa* Gourreau 1974, *seminigra* Gourreau 1974, *arcuata* Gourreau 1974, *donskoffi* Gourreau 1974, *sinuata* Gourreau 1974, *annulata* Gourreau 1974, *convergens* Gourreau 1974, *anthrenoïdes* Sicard 1893, *conjuncta* Gourreau 1974, *subconfluens* Gourreau 1974, *angulosa* Gourreau 1974, *fulvomarginata* Gourreau 1974, *tigrinus* Sicard 1893, *siculus* Weise 1879, *africanus* Sicard 1893, *leblanci* Coutanceau 2002.

16. *Nephus (Bipunctatus) nigricans* Weise 1879

Subgen. *Sidis* Mulsant 1850

17. *Nephus (Sidis) anomus* (Mulsant & Rey 1852)

18. *Nephus (Sidis) helgae* Fürsch 1965

19. *Nephus (Sidis) horioni* Fürsch 1965

20. *Nephus (Sidis) semirufus* Weise 1885

biliottii Gourreau 1974, *subhumeralis* Sicard 1892, *anomus* Weise 1879 nec Mulsant 1852 (= *infirmior* Weise 1885), *quadriguttatus* Fleischer 1900 (= *tetrastictus* Weise 1929).

21. *Nephus (Sidis) splendidulus* Stenius 1952

22. *Nephus (Sidis) tristiculus* Weise 1929

Gen. *Scymnus* Kugelann 1794

Subgen. *Parapullus* Yang 1978

23. *Scymnus (Parapullus) abietis* Paykull 1798

Subgen. *Scymnus* Kugelann 1794

24. *Scymnus (Scymnus) apetzi* Mulsant 1846

maximus 1892, *quadriguttatus* Müller 1901 (= *mülleri* Weise 1929), *confluens* Müller 1901, *nigrescens* Sicard 1892, *lindbergi* Palmer 1944 (= *clericus* Mader 1955).

25. *Scymnus (Scymnus) bivulnerus* Capra et Fürsch 1967

26. *Scymnus (Scymnus) damryi* Weise 1879

27. *Scymnus (Scymnus) doriae* Capra 1924

28. *Scymnus (Scymnus) frontalis* (Fabricius 1787)

araxicola Fleischer 1900 (= *angulitinctus* Obenberger 1942), *anticecinctus* Obenberger 1942, *megastigma* Obenberger 1942, *quadripustulatus* Herbst 1793 (= *bisbipustulatus* Marshall 1802 = *spectabilis* Faldermann 1837 = *quadriverrucatus* Erichson 1842 = *quadriverrucatus* Sturm 1843 = *bisbisignatus* Redtenbacher 1843 = *oblongopustulatus* Müller 1901), *magnomaculatus* Wingelmüller 1912, *suffriani* Weise 1879, *coalescens* Gourreau 1974, *immaculatus* Suffrian 1843.

29. *Scymnus (Scymnus) inderihensis* Mulsant 1850

30. *Scymnus (Scymnus) interruptus* (Goeze 1777)

marginalis Rossi 1794 (= *flexuosus* Weise 1879), *hastata* Gourreau 1974, *basalis* Redtenbacher 1843, *rufescens* Weise 1879, *inundatus* Weise 1879, *castanopterus* Mulsant 1850, *flavicollis* Redtenbacher 1843.

31. *Scymnus (Scymnus) laetificus* Weise 1879**32. *Scymnus (Scymnus) marginalis* (Rossi 1794)****33. *Scymnus (Scymnus) mimulus* Capra & Fürsch 1967**

suffrianoïdes Sahlberg 1913, *subscapularis* Sicard 1892, *quadriguttata* Gourreau 1974, *schmidtii* Fürsch & Kreissl 1967.

Scymnus (Scymnus) mimulus hispanicus Fürsch & Kreissl 1967

34. *Scymnus (Scymnus) nigrinus* Kugelann 1794

coelicolor Obenberger 1942, *simplocarioides* Obenberger 1942, *decipiens* Weise 1913.

35. *Scymnus (Scymnus) pallipediformis apetzoides* Capra & Fürsch 1967

fürschi Gourreau 1974.

36. *Scymnus (Scymnus) pavesii* Canepari 1983**37. *Scymnus (Scymnus) quadriguttatus* Capra 1924****38. *Scymnus (Scymnus) rubromaculatus* (Goeze 1778)**

triangulifer Fleischer 1900, *duvergeri* Gourreau 1974, *femoralis* Gyllenhal 1827, *braudi* Coutanceau 2008b.

39. *Scymnus (Scymnus) rufipes* (Fabricius 1798)

major Costa 1882, *orientalis* Sicard 1892, *lugubris* Sicard 1892, *corpulentus* Mulsant 1850.

Scymnus (Scymnus) rufipes gallicus Capra et Fürsch 1967

Subgen. ***Mimopullus*** Fürsch 1987

40. *Scymnus (Mimopullus) flagellisiphonatus* (Fürsch 1969)**41. *Scymnus (Mimopullus) fulvicollis* Mulsant 1846****42. *Scymnus (Mimopullus) mediterraneus* Iabloff-Khnzorian 1972**

junior Sicard 1912 (= *mediterraneus* Mader 1955), *mulsantianus* Sicard 1907, *apicalis* Sicard 1892.

Subgen. ***Neopullus*** Sasaji 1971

43. *Scymnus (Neopullus) ater* Kugelann 1794**44. *Scymnus (Neopullus) haemorrhoidalis* Herbst 1797****45. *Scymnus (Neopullus) limbatus* Stephens 1831**

scutellaris Mulsant 1850, *mulsanti* Waterhouse 1862, *quercus* Mulsant 1850, *unicolor* Gourreau 1974.

Subgen. **Pullus** Mulsant 1846

46. *Scymnus (Pullus) araraticus* Iablokoff-Khnzorian 1969
ipertii Gourreau 1974.

47. *Scymnus (Pullus) auritus* Thünberg 1795
moraviacus Obenberger 1942, *lukesi* Obenberger 1942, *obenbergeri* Krejci 1896,
vermionensis Obenberger 1942, *fulvifrons* Marshall 1802 (= *parvulus* Stephens 1839
= *roubali* Obenberger 1942).

48. *Scymnus (Pullus) ferrugatus* (Moll 1785)

49. *Scymnus (Pullus) fraxini* Mulsant 1850
wichmanni Fürsch 1960.

50. *Scymnus (Pullus) impexus* Mulsant 1850

51. *Scymnus (Pullus) melanarius* Gourreau 1970

52. *Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze 1777)
fuvicollis Sahlberg 1913, *unifasciatus* Weise 1905, *confluens* Gourreau 1974, *meridionalis*
Mader 1924, *maderi* Sicard 1892, *transitus* Mader 1955, *juniperi* Motschulsky 1837,
hexaspilotus Sicard 1892, *bisculatus* Sicard 1892, *pubescens* Panzer 1794, *aurantiacus* Panzer
1813.

53. *Scymnus (Pullus) suturalis* Thünberg 1795
gratiosulus Obenberger 1942, *testaceicolor* Roubal 1927 (= *expectandus* Obenberger 1942),
pusillus Müller 1776 (= *discoideus* Gyllenhal 1827, = *atriceps* Stephens 1831), *thoracicus*
Gourreau 1974, *inlimbatus* Mader 1924, *nigricans* Gerhardt 1898 (= *gerhardti* Obenberger
1942).

Trib. **Diomini** Gordon 1999

Gen. **Diomus** Mulsant 1850

54. *Diomus rubidus* (Motschulsky 1837)
morio Fleischer 1900.

Trib. **Noviini** Mulsant 1850

Gen. **Novius** Mulsant 1846

55. *Novius cruentatus* (Mulsant 1850)
decempunctata Kraatz 1862.

Gen. **Rodolia** Mulsant 1850

56. *Rodolia cardinalis* (Mulsant 1850)
aegyptiaca Sicard 1907, *obnubilatus* Weise 1922, *vitalisi* Mader 1955, *horni* Mader 1955,
doderi Vitale 1924, *della beffai* Vitale 1924, *trimaculata* Vitale 1924, *bimaculata* Vitale
1924, *satellitica* Vitale 1924, *biocellata* Vitale 1924, *lunulata* Vitale 1924, *apicale* Vitale
1924, *ocellata* Vitale 1924, *morio* Vitale 1924.

Trib. **Hyperaspidini** Mulsant 1846

Gen. **Hyperaspis** Dejean 1833

- 57. *Hyperaspis algerica* Crotch 1874
- 58. *Hyperaspis campestris* (Herbst 1783)
- 59. *Hyperaspis chevrolati* Canepari 1985
- 60. *Hyperaspis concolor* Suffrian 1843
- 61. *Hyperaspis duvergeri* Fürsch 1985
- 62. *Hyperaspis galliae* Duverger 1989
- 63. *Hyperaspis dellabeffai* Canepari 1979
- 64. *Hyperaspis hoffmanseggii* Gravenhorst 1807
- 65. *Hyperaspis illecebrosa* Mulsant 1846
- 66. *Hyperaspis inexpectata* Günther 1959
- 67. *Hyperaspis lata* Fürsch 1985
- 68. *Hyperaspis peezi* Fürsch 1976
- 69. *Hyperaspis pseudopustulata* Mulsant 1853

Hyperaspis camusi et *H. voisini*

Ces deux espèces, considérées comme nouvelles pour la science (Duverger, 1990), sont en cours d'étude ainsi que l'ensemble des *Hyperaspis* de la faune de France.

Subfam. **CHILOCORINAE** Sasaji 1968

Trib. **Platynaspidini** Mulsant 1846

Gen. **Platynaspis** Redtenbacher 1843

- 70. *Platynaspis luteorubra* (Goeze 1777)
karamani Weise 1885, *confluens* Mulsant 1846.

Trib. **Chilocorini** Mulsant 1846

Gen. **Brumus** Mulsant 1850

- 71. *Brumus octosignatus* (Gebler 1830)
mancus Mader 1955, *trimaculicollis* Mader 1955, *lasioides* Weise 1879, *gebleri* Weise 1885, *desertus* Motschulsky 1840, *bicrucifer* Barovsky 1927, *conjunctus* Fleischer 1900.
- 72. *Brumus quadripustulatus* (Linnaeus 1758)
marchicus Reineck 1912 (= *sicardi* Méquignon 1924), *floralis* Motschulsky 1837
(= *haematideus* Costa 1849), *bilunulatus* Weise 1879, *dispilotus* Barovsky 1922, *omostictus* Barovsky 1922, *collaris* Rüschkamp 1926, *distinctus* Brullé 1832, *vittatus* Fuente 1910, *reitteri* Schneider 1881 (= *kolzei* Weise 1885), *ibericus* Motschulsky 1837 (= *quadriguttatus* Fleischer 1900), *marginepustulatus* Barovsky 1922, *hexastictus* Barovsky 1922
(= *hexaspilotus* Mader 1955), *sempustulatus* Kraatz 1873, *cedri* Sahlberg 1913.

Gen. *Chilocorus* Leach 1815

73. *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus 1758)

exclamationis Depoli 1912, *olivetorum* Costa 1839 (= *meridionalis* Eichler 1924), *iranensis* Ipert 1969, *minor* Sahlberg 1902.

74. *Chilocorus renipustulatus* (Scriba 1790)

inortata Weise 1887.

Gen. *Exochomus* Redtenbacher 1843

Subgen. *Exochomus* Redtenbacher 1843

75. *Exochomus (Exochomus) nigromaculatus* (Goeze 1777)

rufus Günther 1960, *collaris* Kuster 1849, *hipponensis* Pic 1895, *nigrorufus* Goeze 1777.

Subfam. COCCIDULINAE Mulsant 1846

Trib. Coccidulini Mulsant 1846

Gen. *Coccidula* Kugelann 1798

76. *Coccidula rufa* (Herbst 1783)

nigropunctata Reitter 1900, *plagiata* Gerhardt 1910.

77. *Coccidula scutellata* (Herbst 1783)

aethiops Krauss 1902, *arquata* Weise 1879, *subrufa* Weise 1879.

Gen. *Rhyzobius* Stephens 1829

78. *Rhyzobius bipartitus* Fuente 1918

79. *Rhyzobius chrysomeloides* (Herbst 1792)

inocens Mader 1955, *lineatellus* Mulsant 1846, *subdepressus* Seidlitz 1872, *cordunatus* Marsham 1802.

80. *Rhyzobius forestieri* (Mulsant 1853)

81. *Rhyzobius litura* (Fabricius 1787)

aurora Panzer 1796, *lividus* Olivier 1789, *hypomelanus* Marsham 1802, *fasciatus* Fabricius 1798, *discimacula* Mulsant 1846, *marinus* Mulsant 1850, *maura* Mahony 1927, *pallidulus* Mulsant 1850, *testaceus* Fabricius 1792.

82. *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell 1892)

Subfam. COCCINELLINAE Latreille 1807

Trib. Coccinellini Latreille 1807

Gen. *Hippodamia* Chevrolat in Dejean 1837

Subgen. *Hippodamia* Chevrolat in Dejean 1837

83. *Hippodamia (Hippodamia) septemmaculata* (De Geer 1775)

abbreviata Meier 1897, *rubra* Weise 1879, *paupera* Mader 1926, *omostigma* Heyden 1897, *diminuta* Wimmel 1897, *axillaris* Weise 1879, *meieri* Heyden 1897, *alligata* Heyden 1897, *modesta* Mader 1926, *inchoata* Heyden 1897, *apicalis* Wimmel 1897, *sanguisorbae* Meier

1897, *inortata* Weise 1879, *rubi* Meier 1897, *schulzi* Wimmel 1897, *equiseti* Meier 1900, *holsatica* Weise 1879, *manca* Heyden 1897, *reducta* Wimmel 1897, *calthae* Meier 1897, *suecica* Weise 1879, *zetterstedti* Weise 1879, *beccabungae* Meier 1897, *pini* Meier 1897, *excelsa* Wimmel 1897, *vitiosa* Heyden 1897, *tarda* Weise 1879, *imperfecta* Heyden 1897, *conjuncta* Wimmel 1897 (= *inconsuetta* Della Beffa 1912), *republicana* Heyden 1897, *graminis* Wimmel 1897, *sarothamni* Meier 1897 (= *heydeniana* Meier 1899), *vernica* Meier 1894, *autumnalis* Wimmel 1897, *festucae* Wimmel 1897, *quadrifasciata* Schulz 1899, *mendosa* Heyden 1897, *submutabilis* Weise 1879, *domplingi* Meier 1897, *sarothamni* Wimmel 1897 (= *hyperici* Meier 1897), *germanica* Weise 1879, *prava* Heyden 1897, *hamburgensis* Weise 1879, *similaris* Wimmel 1897, *frustrata* Heyden 1897, *lapponica* Weise 1879, *comari* Weise 1879, *supernumeraria* Heyden 1897, *wimmeli* Meier 1897, *quinquemaculata* Schulz 1899, *ericae* Schulz 1899, *berolinensis* Weise 1879, *niemeyeri* Schulz 1899, *vorax* Weise 1879, *fontinalis* Weise 1879, *praespectata* Mader 1926, *nutans* Mader 1926, *salicis* Wimmel 1897 (= *bella* Meier 1897), *sii* Weise 1879, *berulae* Weise 1879, *oblonga* Herbst in Füessly 1783, *palustris* Weise 1879, *viadri* Weise 1879, *praedicta* Mader 1926, *expectata* Mader 1926, *incompleta* Schulz 1899, *baltica* Weise 1879, *paykulli* Weise 1879, *aestiva* Weise 1879, *scutellata* Lestage 1924, *bifasciata* Lestage 1924, *trifasciata* Lestage 1924, *bioculata* Lestage 1924, *continua* Weise 1879.

84. *Hippodamia (Hippodamia) tredecimpunctata* (Linnaeus 1758)

lateralis Kolbe 1924, *padana* Comolli 1837, *eichhoffi* Seidlitz 1888, *signata* Ménétériés 1832 (= *xanthoptera* Mulsant 1850), *quadripunctata* Rossi 1882, *tonnoiri* Lestage 1924, *incompta* Weise 1881, *cornellii* Rossi 1882, *octopunctata* Schneider 1881, *novempunctata* Della Beffa 1912, *pedemontana* Della Beffa 1912, *decempunctata* Mader 1926, *laeta* Weise 1879, *beffai* Lestage 1924, *undecimmaculata* Harrer 1784, *scutellaris* Weise 1879, *albingica* Meier 1897, *triloba* Weise 1879, *spissa* Weise 1879, *guilleaumi* Lestage 1924 (= *apicalis* Kolbe 1924), *contorta* Weise 1879, *marchica* Weise 1879, *c-nigrum* Weise 1879, *gyllenhali* Weise 1879, *sellata* Weise 1879, *fulvomarginata* Wingelmüller 1912, *borealis* Weise 1885.

Subgen. ***Adonia*** Mulsant 1846

85. *Hippodamia (Adonia) variegata* (Goeze 1777)

albicollis Chobaut 1898, *ditylotis* Donisthorpe 1918, *thoracica* Weise 1889, *corsica* Reiche 1862, *confluens* Sajo 1881, *blairi* Leman 1922, *orientalis* Weise 1879, *impunctata* Zschach 1788 (= *immaculata* Gmelin in Linnaeus 1790), *scutellaris* Della Beffa 1912 (= *scutellopunctata* Leman 1922), *betae* Walter 1882, *externepunctata* Leman 1922, *hummeli* Weise 1879, *tripunctata* Haworth 1812 (= *inhonesta* Weise 1879), *sesquipunctata* Leman 1922, *obliquepunctata* Leman 1922, *binisesquipunctata* Leman 1922, *artemisiae* Weise 1879, *quinquemaculata* Fabricius 1787, *commaculata* Leman 1922, *lugubris* Walter 1882, *quinquepunctata* Walter 1882, *sempunctata* Fabricius 1787, *obversepunctata* Schrank 1781, *steineri* Walter 1882, *mediopunctata* Sajo 1881, *gradata* Walter 1882, *alacris* Weise 1879, *ragusae* Della Beffa 1913, *postica* Weise 1879, *constellata* Laicharting 1781 (= *septemnotata* Fabricius 1793), *conjuncta* Walter 1882, *bonnaerti* Lestage 1924, *zoubkoffi* Leman 1922, *octopunctata* Della Beffa 1913, *simplex* Weise 1879, *latreillei* Leman 1922, *campestris* Weise 1879, *carpini* Fourcroy 1785, *angulosa* Weise 1879, *costai* Leman 1922, *harwoodi* Leman 1923, *ellisi* Leman 1923, *bearei* Leman 1922, *arenaria* Sajo 1881, *pedemontana* Della Beffa 1913, *basilaris* Weise 1879, *weisei* Leman 1922, *thompsoni* Leman 1922, *novempunctata* Haworth 1812 (= *biconstellata* Sajo 1881), *macrostigma* Gabriel 1905, *moraviaca* Walter 1882, *velox* Weise 1879, *julii* Leman 1922, *neglecta* Weise 1879, *abbreviata* Weise 1879, *donisthorpei* Leman 1922, *beffai* Leman 1925, *undecimpunctata* Schrank 1781 (= *litigiosa* Weise 1879), *evertsi* Leman 1922, *bilimbata* Leman 1923, *limbata* Fabricius 1781, *bellieri*

Walter 1882, *italica* Walter 1882, *confluens* Sajo 1881, *ustulata* Weise 1879, *comma* Leman 1922, *colligata* Leman 1928, *corsica* Weise 1879 (nec Reiche 1862 = *subdiscordia* Leman 1928), *discordia* Mader 1926, *arcuata* Leman 1924, *subarcuata* Leman 1923, *lunetta* Leman 1922, *turkmenica* Zoubkoff 1833 (= *maculigera* Weise 1879 = *triangularis* Della Beffa 1913), *maculigera* Leman 1922 (= *triangularis* Leman 1924 = *lestagei* Leman 1925), *maderi* Leman 1928, *orientalis* Weise 1879, *caprai* Leman 1928, *portai* Della Beffa 1913, *walteri* Leman 1928, *ancora* Leman 1928, *andersoni* Leman 1922, *lyrata* Weise 1900, *hepatizon* Leman 1923, *usambarica* Weise 1900.

Subgen. *Asemiadalia* Barovsky 1927

86. *Hippodamia (Asemiadalia) rufocincta* (Mulsant 1850)

Subgen. *Semiadalia* Crotch 1874

87. *Hippodamia (Semiadalia) notata* (Laicharting 1781)

quinqesignata Frivaldsky 1884, *debilitata* Mader 1926, *elongata* Weise 1879, *c-nigrum* Della Beffa 1913, *falcozi* Fleischer 1921, *l'hostei* Coutanceau 2010.

88. *Hippodamia (Semiadalia) undecimnotata* (Schneider 1792)

humeropunctata Mader 1926, *bipunctata* Sajo 1881, *graminis* Weise 1879, *hungarica* Sajo 1881, *quinenotata* Walter 1882, *schäfferi* Weise 1879, *parvula* Walter 1882, *cardui* Brahm 1802, *septemnotata* Mader 1926, *sardoa* Della Beffa 1913, *novempunctata* Geoffroy 1762 (= *novempunctata* Fourcroy 1785 = *saliana* Faldermann 1837 = *distincta* Redtenbacher 1843), *fulvimana* Motschulsky 1837, *bargaglii* Della Beffa 1913, *etrusca* Della Beffa 1913, *wingelmülleri* Ganglbauer 1899, *maritima* Ménétrier 1832, *patricia* Mader 1926.

Subgen. *Adaliopsis* Capra 1926

89. *Hippodamia (Adaliopsis) alpina* (Villa 1835)

caprai Mader 1926, *sabaudica* Weise 1879, *della-beffai* Capra 1928, *decipiens* Capra 1928, *primaria* Weise 1905, *tyrolensis* Weise 1879, *doderoi* Capra 1928, *pedemontana* Weise 1879, *derelicta* Mader 1926.

Gen. *Anisosticta* Chevrolat in Dejean 1837

90. *Anisosticta novemdecimpunctata* (Linnaeus 1758)

egena Weise 1887, *flavicollis* Sahlberg 1902, *thoracica* Weise 1879, *pallida* Rossi 1790 (= *athesis* Weise 1881), *parvipunctata* Sahlberg 1913, *tiesenhauseni* Weise 1881, *gagliardii* Della Beffa 1913, *intermedia* Schneider 1881, *palustris* Walter 1882, *weisei* Rossi 1882, *macgillavryi* Everts 1928, *confluentina* Mader 1921, *conjuncta* Weise 1885, *trijuncta* Lestage 1924, *riparia* Lestage, *campiniensis* Lestage, *frenneti* Lestage, *simplex* Lestage, *averbodensis* Lestage, *sinuata* Lestage 1924, *multiguttata* Randall 1838 (= *irregularis* Weise 1879), *juncorum* Lestage 1924, *westhoffi* Rossi 1882 (= *woluwensis* Lestage 1924), *rubi-claustri* Lestage 1924, *schoutedeni* Lestage 1924, *jakutensis* Dobzhansky 1926, *confluens* Everts 1920.

Gen. *Aphidecta* Weise 1893

91. *Aphidecta oblitterata* (Linnaeus 1758: 367)

pallida Thunberg 1784 (= *sublineata* Weise 1879), *suturalis* Gabriel 1910, *livida* De Geer 1775, *sexnotata* Thunberg 1784, *subfenestrata* Mader 1926, *formosa* Gravenhorst 1807 (= *fenestrata* Weise 1879), *illigeri* Weise 1879, *fumata* Weise 1879.

Gen. *Adalia* Mulsant 1846Subgen. *Adaliomorpha* Iablokoff-Khnzorian 1979**92. *Adalia (Adaliomorpha) conglomerata*** (Linnaeus 1758)

destituta Weise 1879, *encausta* Weise 1879, *cembrae* Moll 1785, *faldermanni* Hummel 1826 (nec Paykull 1799 = *bothnica* Mulsant 1846 = *dodecas* Weise 1906), *immunda* Weise 1879, *decas* Beck 1817, *connexa* Schneider 1881, *subcrucifera* Mader 1926, *pagana* Mader 1926, *crucifera* Weise 1885, *subpia* Mader 1926, *pia* Mader 1926, *inconstans* Mader 1926, *inopinata* Mader 1926, *lineata* Mader 1926, *reinecki* Mader 1926, *bicrucifera* Schneider 1881, *clausa* Mader 1926, *simulata* Mader 1926, *maertensi* Mader 1926, *renovata* Mader 1926, *tricrucifera* Schneider 1881, *blühweisi* Mader 1926, *lemanii* Mader 1926, *blandula* Mader 1926, *intermedia* Schneider 1881, *imitata* Mader 1926, *bicrucifera* Della Beffa 1913, *gratschi* Mader 1926, *bothnica* Paykull 1799, *reticulum* Weise 1879.

Subgen. *Adalia* Mulsant 1846**93. *Adalia (Adalia) bipunctata*** (Linnaeus 1758)

jacobsoni Dobzhansky 1924, *primitiva* Dobzhansky 1924, *illuminans* Dobzhansky 1924, *dömmingi* Meier 1899, *concolor* Wimmel 1893 (= *impunctata* Everts 1904), *bioculata* Say 1824, *interpunctata* Haworth 1812 (= *quadripunctata* Donovan 1813 = *herbsti* Weise 1879), *bimaculata* Schneider 1792 (= *pruni* Weise 1885), *sesquipunctata* Haworth 1812 (= *stephensi* Weise 1879), *contraria* Mader 1929, *boreella* Weise 1879, *rubiginosa* Weise 1879 (= *marginenotata* Depoli 1915), *vespertinus* Derolez 2009, *anglicana* Weise 1879, *unifasciata* Fabricius 1777, *perforata* Mulsant 1846 (= nec Marsham 1802 = *discordia* Mader 1929), *adela* Schröder 1902, *perplexa* Meier 1899, *evertsiana* Mader 1929, *furca* Mader 1929, *friederikae* Mader 1929, *postfasciata* Mader 1929, *schröderi* Mader 1929, *dorsimacula* Fabricius 1798, *olivieri* Weise 1879, *häneli* Mader 1929, *annulata* Linnaeus 1767, *clementellei* Coutanceau 2008a, *subpantherina* Mader 1929, *paradoxa* Mader 1929, *pantherina* Linnaeus 1758 (= *tripustulata* Zschach 1788), *delahoni* Mader 1929, *transversa* Deahon 1913, *subsempustulata* Mader 1929, *scopoli* Mader 1929, *semirubra* Weise 1879, *seminigra* Mader 1929, *simulatrix* Dobzhansky 1927, *marshami* Mader 1929, *donisthorpei* Leman 1919, *dammermanni* Everets 1922, *reitteri* Walter 1882, *fraudulenta* Mader 1929, *scutella* Mader 1929, *haworthi* Mader 1929, *lestagei* Mader 1929, *assecla* Mader 1929, *gabrielii* Mader 1929, *similata* Gabriel 1905, *duodecempustulata* Dobzhansky 1927, *hastata* Olivier 1791 (= *flammea* Voet 1796), *decempustulata* Penecke 1901, *fasciatella* Mader 1929, *octoguttata* Sulzer 1776 (= *septempustulata* Marsham 1802), *octopustulata* Penecke 1901, *haupti* Hänel 1913, *weisei* Barovsky 1906, *barovskyi* Mader 1929, *subparens* Mader 1929, *parens* Mader 1929, *patricia* Mader 1929, *marginemaculata* Mader 1929, *subdiscedens* Mader 1929, *obesior* Mader 1929, *dobzhanskyi* Mader 1929, *inaequalis* Weise 1879, *pabulina* Mader 1929, *polyguttata* Meier 1899, *mephisto* Mader 1929, *discedens* Kolbe 1924, *sempustulata* Linnaeus 1758 (= *cincta* Schäffer 1766 = *humeralis* Say 1824 = *snelleni* Everts 1922), *lineata* Meier 1899, *hastatoides* Mader 1929, *semifasciata* Depoli 1915, *conjuncta* Schneider 1881, *subconjuncta* Mader 1929, *caeca* Mader 1929, *occultans* Mader 1929, *kolbei* Mader 1929, *quadripustulata* Scopoli 1763, *furcifera* Mader 1929, *subcaeca* Mader 1929, *puella* Mader 1929, *quadrimaculata* Scopoli 1763 (= *lunigera* Weise 1879), *interrupta* Meier 1899, *lineatoides* Mader 1929, *puelloides* Mader 1929, *scripta* Mader 1929, *simoni* Weise 1879, *semitra* Mader 1929, *circumdata* Delahon 1913, *kempersi* Everts 1922, *divisa* Mader 1929, *marginata* Rossi 1882, *sublunata* Weise 1879, *lugubris* Weise 1879.

Adalia (Adalia) bipunctata revelierei Mulsant 1866

discreta Mader 1929, *sardiniensis* Weise 1879, *trilineata* Mader 1929, *damryi* Weise 1879, *ottomana* Weise 1879, *despecta* Mader 1929, *decipiens* Weise 1879, *alia* Mader 1929, *evertsi* Mader 1929.

94. *Adalia (Adalia) decempunctata* (Linnaeus 1758: 364)

innotata Haworth 1812 (= *pellucida* Weise 1879), *limbata* Gradl 1880, *lutea* Rossi 1794, *thoracica* Schneider 1881 (= *goslariensis* Jacobs 1926), *bina* Haworth 1812 (= *loricata* Weise 1879), *subpunctata* Schrank 1781 (= *marginipunctata* Haworth 1802), *biocellata* Gebler in Ledebours Reise 1829, *dorsonotata* Weise 1879, *rubellula* Weise 1879, *vasta* Mader 1928, *lateralis* Weise 1879, *recta* Mader 1928, *sedula* Weise 1879, *orbata* Mader 1928, *obliqua* Mader 1928, *penecke* Mader 1928, *quadripunctata* Linnaeus 1767, *oralis* Mader 1928, *obliquata* Mader 1928, *mediopunctata* Penecke 1901, *externa* Mader 1928, *interna* Mader 1928, *posticepunctata* Mader 1928, *terna* Haworth 1812 (= *trigemina* Weise 1879), *saalmülleri* Heyden 1883, *sempunctata* Linnaeus 1767, *sexmaculata* Thunberg 1795, *autumnalis* Weise 1879, *trigaria* Mader 1928, *octopunctata* Müller 1764, *affinis* Walter 1882, *velaris* Mader 1928, *salicis* Weise 1879, *quaterna* Haworth 1812 (= *silesiaca* Schneider 1881), *errata* Mader 1928, *sabulosa* Lestage 1920, *guilleaumei* Lestage 1920, *consita* Weise 1879, *undecimnotata* Marsham 1802 (= *relicta* Heyden 1883), *mertensi* Lestage 1920, *quina* Haworth 1812 (= *jettensis* Lestage 1920), *undecimmaculata* Walter 1882, *transmutata* Heyden 1904, *maritima* Lestage 1920, *duodecimpunctata* Müller 1776 (= *sena* Haworth 1812), *quatuordecimpunctata* Müller 1764 (= *septana* Haworth 1812), *tredecimmaculata* Förster 1771 (= *vulgaris* Haworth 1812), *suturata* Lestage 1920, *suturalis* Haworth 1812, *superpunctata* Gradl 1880, *centromaculata* Weise 1879, *malleata* Gradl 1880, *buddebergi* Heyden 1904, *priesneri* Mader 1928, *semifasciata* Weise 1879, *larvata* Mader 1928, *nassovica* Heyden 1904, *triangularis* Weise 1879, *ancora* Wanka 1927, *conglobata* Della Beffa 1913, *semicruciat*a Gradl 1880, *exulans* Mader 1928, *furcata* Mader 1928, *confluens* Haworth 1812, *trögneri* Walter 1882, *recurva* Weise 1881, *musica* Mader 1928, *appetens* Mader 1928, *graesdellensis* Lestage 1920, *weisei* Sajo 1882 (= *apicata* Lestage 1920), *fastidiosus* Mader 1928, *bifascia* Mader 1928, *disjuncta* Wanka 1917, *conjuncta* Gradl 1880, *reinecki* Mader 1928, *ephippiata* Weise 1879, *trilunata* Gradl 1880, *humeralis* Schaller 1783, *pantherina* De Geer 1775, *bella* Weise 1879, *obscura* Weise 1879 (= *ritsemai* Everts 1920), *arvensis* Weise 1879, *austriaca* Schrank 1777, *leman*i Lestage 1924, *unifasciata* Scriba 1790 (= *scribai* Weise 1879), *bimaculosa* Herbst in Füessly 1786 (= *biguttata* Fabricius 1787 = *inconstans* Schaufuss 1861), *lyrata* Mader 1928, *consolida* Weise 1879, *frater* Mader 1928, *gradli* Mader 1928, *lateripunctata* Gradl 1880, *felix* Mader 1928, *decempustulata* Linnaeus 1758 (= *obliquata* Reiche 1862 = *biabilis* Marriner 1926), *guttatopunctata* Linnaeus 1758 (= *clathrata* Schaufuss 1861), *bisquadriverrucata* Mader 1928, *hildae* Gradl 1882, *octopustulata* Della Beffa 1913, *beffai* Lestage 1920, *bistriverrucata* Mader 1928, *vicina* Mader 1928, *belgica* Lestage 1920, *bistripustulata* Mader 1928, *marginepustulata* Mader 1928, *subvicina* Mader 1928, *geilenkeuseri* Rossi 1898, *bisbiverrucata* Mader 1928, *bisbipustulata* Mader 1928, *externepustulata* Mader 1928, *vanheurni* Everts 1920, *bimaculata* Pontoppidan 1763 (= *bipustulata* Herbst in Füessly 1783), *limbella* Weise 1879, *nigrina* Weise 1879.

Gen. ***Coccinula*** Dobzhansky 1925

95. *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus 1758)

colligata Weise 1879, *cingulata* Weise 1879, *circumdata* Kolbe 1924, *taeniolata* Weise 1879, *abundans* Weise 1879, *effusa* Weise 1879, *fascipennis* Kolbe 1924, *nigropicta* Weise 1879,

bulaeoides Bedel 1892, *sinensis* Weise 1889, *apicalis* Kolbe 1924, *kolbei* Mader 1930, *mulsa* Weise 1903, *hinkei* Kolbe 1924, *leprieuri* Pic 1912.

96. *Coccinula sinuatomarginata* (Faldermann 1837)

vittula Weise 1903, *escorialensis* Sicard 1910, *bellieri* Chevrolat 1866.

Gen. *Coccinella* Linnaeus 1758

Subgen. *Coccinella* Linnaeus 1758

97. *Coccinella (Coccinella) septempunctata* Linnaeus 1758

lucida Weise 1879, *internepunctata* Weise 1879, *floricola* Weise 1879, *conspicua* Weise 1879, *quinenotata* Haworth 1812 (= *externepunctata* Weise 1879), *atomaria* Weise 1879, *zapluta* Weise 1879, *weisei* Gradl 1881, *maculosa* Weise 1879, *turcica* Weise 1879, *beffai* Leman 1928, *graeca* Weise 1879, *personata* Weise 1879, *weiseana* Mader 1929, *kachovskyi* Barovsky 1908, *lestagei* Leman 1928, *kirki* Leman 1928, *confusa* Wiedemann 1823, *schaubergeri* Mader 1929, *lipsiensis* Weise 1879, *anthrax* Weise 1879.

98. *Coccinella (Coccinella) magnifica* Redtenbacher 1843

sedakovi Mulsant 1850 (= *novemstigma* Mulsant 1850 = *domiduca* Weise 1879), *intertexta* Weise 1879, *dobzhanskyi* Mader 1929.

99. *Coccinella (Coccinella) hieroglyphica* Linnaeus 1758

brunnea Weise 1879, *scutellata* Mader 1930, *marshami* Leman 1929, *weyburnensis* Leman 1929, *tripunctata* Rye 1895, *quinquepunctata* Edwards 1914 (= *quinquemaculata* Mader 1930), *curva* Weise 1879, *colmarensis* Pic 1912, *donisthorpei* Leman 1929, *sempunctata* Leman 1929, *mulsanti* Leman 1930, *interrupta* Leman 1929, *externa* Mader 1930, *bicurva* Leman 1930, *lineolata* Marsham 1802 (= *septempunctata* Rye 1895 = *robini* Pic 1912), *sinuosa* Marsham 1802 (= *quadrifasciata* Weise 1879), *flexuosa* Edwards 1914 (nec Fabricius 1777 = *herbsti* Leman 1930), *edwardsi* Leman 1929, *gradli* Leman 1930, *ryei* Leman 1930, *lloydi* Leman 1929, *conjuncta* Leman 1929, *ellisi* Leman 1929, *brachiata* Gradl 1882, *triramosa* Mader 1930, *sinuata* Naezen 1792, *kirkai* Leman 1929, *caprai* Leman 1930, *saucia* Mader 1930, *primitiva* Mader 1930, *sicardi* Leman 1929, *beffai* Leman 1930, *maderi* Leman 1929, *harwoodi* Leman 1929, *flexuosa* Kuhnt 1913 (nec Fabricius 1777 = *lemaniana* Mader 1930), *approximata* Mader 1930, *proxima* Mader 1930, *cervicornu* Gradl 1882, *incompleta* Leman 1930, *biconfluenta* Leman 1930, *similata* Mader 1930, *flexuosa* Fabricius 1777 (= *trilineata* Herbst in Füessly 1783 = *schneideri* Gradl 1882), *marginemaculata* Brahm 1790, *quadrinaculata* Leman 1930, *transita* Mader 1930, *brahmi* Mader 1930, *bistriverrucata* Haworth 1812, *arcana* Mader 1930, *ribis* Scriba 1790, *mediomaculata* Mader 1930, *biverrucata* Mader 1930, *luctuosa* Weise 1879, *fuliginosa* Weise 1879, *panzeri* Leman 1930, *areata* Panzer 1794.

100. *Coccinella (Coccinella) quinquepunctata* Linnaeus 1758

minckwitzii Hänel 1911, *simplex* Weise 1879, *schreitteri* Fleischer 1886, *tripunctata* Rossi 1790 (= *rossii* Weise 1879), *peregrina* Mader 1929, *simulatrix* Weise 1879, *jucunda* Weise 1879, *fleischeri* Mader 1929, *multipunctata* Weise 1879, *errata* Mader 1929, *jacobsoni* Mader 1929, *arthurica* Jacobson 1903 (= *undecimpunctatoides* Munster 1923), *arcuata* Weise 1879, *ancora* Künemann 1921, *cordia* Jänichen 1913, *munsteri* Mader 1929, *arcuatoides* Munster 1923, *adonis* Mader 1929, *elberti* Flach 1888, *heraldica* Schirmer 1913, *kniephofi* Hänel 1913.

Subgen. *Spilota* Billberg 1820**101. *Coccinella (Spilota) undecimpunctata* Linnaeus 1758**

pura Weise 1885, *scutellaris* Mader 1929, *bigara* Mader 1929, *vasta* Mader 1929, *tripunctata* Linnaeus 1758 (= *pontica* Dobzhansky 1927), *quadrimaculata* Fabricius 1787, *lemanii* Marriner 1923, *peregrina* Weise 1879, *praetermissa* Mader 1929, *separanda* Mader 1929, *binisesquipunctata* Leman 1919, *kempersi* Everts 1930, *variegata* Weise 1879, *lugdunense* Everts 1930, *litoralis* Weise 1879, *vicina* Weise 1879, *vorax* Mader 1929, *oculata* Thunberg 1795 (= *westmani* Donisthorpe 1918), *cakiles* Weise 1879, *trinisesquipunctata* Leman 1919, *salsolae* Weise 1879, *blötei* Everts 1930, *novempunctata* Linnaeus 1758, *vanheurni* Everts 1930, *maculata* Walter 1882 (= *obliquesignata* Müller 1901), *albanica* Mader 1929, *ocellata* Churchville 1900, *confluens* Haworth 1812 (= *longula* Weise 1879), *tamaricis* Weise 1879, *brevifasciata* Weise 1879, *nigrofasciata* Rossi 1790, *furcata* Mader 1929, *sellata* Mader 1929, *atilla* Mader 1929.

Subgen. *Chelonitis* Weise 1879**102. *Coccinella (Chelonitis) venusta* (Weise 1879)**

Coccinella (Chelonitis) venusta adalioides (Sicard 1907)

Gen. *Oenopia* Mulsant 1850**103. *Oenopia doublieri* (Mulsant 1846)**

gaditana Weise 1879, *interrupta* Mader 1930, *scripta* Weise 1879.

104. *Oenopia conglobata* (Linnaeus 1758)

vandalitiae Weise 1879, *australis* Weise 1879, *rosea* De Geer 1775 (= *gemella* Herbst in Füessly 1783 = *sedecimmaculata* Fabricius 1787), *subvariegata* Leman 1930, *conjuncta* Müller 1901, *subconjuncta* Leman 1930, *mülleri* Leman 1930, *variegata* Müller 1901, *sicardi* Leman 1930, *herbsti* Leman 1930, *perfida* Mader 1930, *friederikae* Leman 1930, *triconjuncta* Leman 1930, *provocatoria* Mader 1930, *gammeli* Mader 1930, *sedecimmaculata* Olivier 1808 (nec Fabricius 1787), *furtiva* Mader 1930, *omissa* Mader 1930, *gratschi* Mader 1930, *kirkei* Leman 1930, *discordia* Mader 1930, *meridionalis* Müller 1901, *ellisi* Leman 1930, *formosa* Müller 1901, *fairmairei* Leman 1930, *pruni* Mader 1930, *maderi* Leman 1927, *donisthorpei* Leman 1927, *importuna* Mader 1930, *walteri* Leman 1930, *grundmanni* Mader 1930, *depolii* Leman 1927, *marrineri* Leman 1927, *reyi* Leman 1930, *bedwelli* Leman 1930, *intermedia* Depoli 1913, *mulsanti* Leman 1930, *walteriana* Mader 1930 (= *walteri* Leman 1930 nec 1927), *suturalis* Depoli 1914, *pazzinii* Depoli 1914, *laichartingi* Leman 1930, *lecontei* Leman 1930, *naezeni* Leman 1930, *gradli* Leman 1930, *harwoodi* Leman 1930, *juliana* Gradl 1882, *olivieri* Leman 1930, *latreillei* Leman 1930, *paykulli* Leman 1930, *laeta* Mader 1930, *subcincta* Leman 1930, *weisei* Leman 1930, *zoubkoffi* Leman 1930, *heydeni* Leman 1930, *reitteri* Leman 1930, *della beffai* Depoli 1914, *gyllenhali* Leman 1930, *circulata* Mader 1930, *scita* Mader 1930, *thunbergi* Leman 1930, *marshami* Leman 1930, *diversiconjuncta* Mader 1930, *linnei* Leman 1930, *caprai* Leman 1930, *illigeri* Leman 1930, *donovani* Leman 1930, *kuhnti* Leman 1930, *evertsi* Leman 1930, *pineti* Weise 1879, *faldermanni* Leman 1930, *cederhjelmi* Leman 1930, *goezei* Leman 1930, *stephensi* Leman 1930, *schneideri* Leman 1930, *multiconjuncta* Depoli 1913, *sagoensis* Leman 1930, *lestagei* Leman 1930, *zetterstedti* Leman 1930, *panzeri* Leman 1930, *hawkesi* Leman 1930, *haworthi* Leman 1930, *motschulskyi* Leman 1930, *bicincta* Leman 1930, *subpineti* Leman 1930, *crotchi* Leman 1930, *cincta* Leman 1930, *magnifica* Leman 1930, *omniconjuncta* Leman 1930, *dubia* Weise 1879.

105. *Oenopia impustulata* (Linnaeus 1758)**106. *Oenopia lyncea*** (Olivier 1808)

weisei Sicard 1890, *castiliana* Weise 1903.

Oenopia lyncea agnata (Rosenhauer 1847)

remota Weise 1879, *pullata* Weise 1879.

Gen. ***Harmonia*** Mulsant 1846**107. *Harmonia quadripunctata*** (Pontoppidan 1763)

expallida Weise 1907, *sordida* Weise 1879, *rustica* Weise 1879, *nebulosa* Weise 1879, *pudica* Mader 1931, *beffai* Leman 1928, *maderi* Leman 1928, *incontenta* Mader 1931, *multimacula* Heyden 1883, *weisei* Leman 1928, *renecke* Mader 1931, *mediomaculata* Mader 1931, *duodecimmaculata* Mader 1931, *duodecimpilota* Mader 1931, *donisthorpei* Leman 1928, *pinastri* Weise 1879, *quatuordecimmaculata* Mader 1931, *quatuordecimsignata* Mader 1931, *sedecimpunctata* Fabricius 1781, *bisnoviespunctata* Fuchs 1916, *abieticola* Weise 1885, *rectangula* Hänel 1914, *haupti* Weise 1907, *häneli* Weise 1907.

108. *Harmonia axyridis* (Pallas 1773)

succinea Hope 1845, *bimaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *mediosignata* Hemmelmann in Mader 1931, *quadrimaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *quaterna* Hemmelmann in Mader 1931, *mediopunctata* Hemmelmann in Mader 1931, *erecta* Hemmelmann in Mader 1931, *parumpunctata* Hemmelmann in Mader 1931, *decorata* Hemmelmann in Mader 1931, *menei* Coutanceau 2008a, *egregia* Hemmelmann in Mader 1931, *trigemina* Hemmelmann in Mader 1931, *miser* Hemmelmann in Mader 1931, *lacostei* Coutanceau 2009c, *misella* Hemmelmann in Mader 1931, *soluta* Hemmelmann in Mader 1931, *sexmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *effusa* Hemmelmann in Mader 1931, *sexsignata* Hemmelmann in Mader 1931, *angulata* Hemmelmann in Mader 1931, *solitaria* Hemmelmann in Mader 1931, *evageta* Hemmelmann in Mader 1931, *inopinata* Hemmelmann in Mader 1931, *octonotata* Hemmelmann in Mader 1931, *octosignata* Hemmelmann in Mader 1931, *sparsa* Hemmelmann in Mader 1931, *improba* Hemmelmann in Mader 1931, *moderata* Hemmelmann in Mader 1931, *neglecta* Hemmelmann in Mader 1931, *recondita* Hemmelmann in Mader 1931, *usitata* Hemmelmann in Mader 1931, *octupla* Hemmelmann in Mader 1931, *infraquentis* Hemmelmann in Mader 1931, *munda* Hemmelmann in Mader 1931, *pekinensis* Hemmelmann in Mader 1931, *decemmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *rara* Hemmelmann in Mader 1931, *infida* Hemmelmann in Mader 1931, *foedata* Hemmelmann in Mader 1931, *decemsignata* Coutanceau 2008a, *modesta* Hemmelmann in Mader 1931, *quotidiana* Hemmelmann in Mader 1931, *incondita* Hemmelmann in Mader 1931, *confusa* Hemmelmann in Mader 1931, *media* Hemmelmann in Mader 1931, *discreta* Hemmelmann in Mader 1931, *emaciata* Hemmelmann in Mader 1931, *duodecimmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *numerosa* Hemmelmann in Mader 1931, *opulenta* Hemmelmann in Mader 1931, *dividua* Hemmelmann in Mader 1931, *remota* Hemmelmann in Mader 1931, *hemmelmanni* Mader 1931, *duodecimsignata* Frivaldsky 1892, *ventosa* Hemmelmann in Mader 1931, *vagabunda* Hemmelmann in Mader 1931, *nutans* Hemmelmann in Mader 1931, *irritans* Hemmelmann in Mader 1931, *praedicta* Hemmelmann in Mader 1931, *bissexpunctata* Hemmelmann in Mader 1931, *tredecimmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *quatuordecimmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *uberta* Hemmelmann in Mader 1931, *tempestiva* Hemmelmann in Mader 1931, *opipara* Hemmelmann in Mader 1931, *affluenta* Hemmelmann in Mader 1931, *recepta* Hemmelmann in Mader 1931, *frigida* Mulsant 1853, *aucta* Hemmelmann in Mader 1931, *antica*

Hemmelmann in Mader 1931, *quindecimmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *mobilis* Mulsant 1850, *hauseri* Mader 1931, *sedecimmaculata* Hemmelmann in Mader 1931, *subita* Hemmelmann in Mader 1931, *insigna* Hemmelmann in Mader 1931, *godoti* Coutanceau 2008a, *septemdecimsignata* Hemmelmann in Mader 1931, *insitiva* Hemmelmann in Mader 1931, *insidiosa* Hemmelmann in Mader 1931 (nec Mulsant 1866), *lagropunctata* Hemmelmann in Mader 1931, *circe* Mulsant 1856, *novemdecimsignata* Faldermann 1835 (= *octodecimspilota* Hope 1845 = *multiplicata* Mulsant 1866), *godini* Coutanceau 2009c, *faldermanni* Mader 1931, *corvina* Mader 1931, *pallasi* Mader 1931, *derolezi* Coutanceau 2009c, *caprai* Mader 1931, *spectabilis* Faldermann 1835, *rubroanella* Hemmelmann in Mader 1931, *lunata* Hemmelmann in Mader 1931, *conspicua* Faldermann 1835 (= *besseri* Faldermann 1835 = *henoni* Mulsant 1850 = *insidiosa* Mulsant 1866), *circumscripta* Hemmelmann in Mader 1931, *falcata* Hemmelmann in Mader 1931, *solarii* Coutanceau 2009c, *aulica* Faldermann 1835, *starki* Hemmelmann in Mader 1931, *transversifascia* Dobzhanky 1924, *barovskiyi* Mader 1931.

109. *Harmonia conformis* (Boisduval, 1835)

Gen. *Myrrha* Mulsant 1846

Subgen. *Myrrha* Mulsant 1846

110. *Myrrha (Myrrha) octodecimguttata* (Linnaeus 1758)

liberta Mader 1931, *ornata* Herbst in Füessly 1783 (= *multiguttata* Meier 1899), *silvicola* Weise 1879, *flavopicta* Müller 1901, *discimacula* Della Beffa 1913, *obscurata* Mader 1931, *inundata* Weise 1879.

Myrrha (Myrrha) octodecimguttata formosa (Costa 1849)

Gen. *Sospita* Mulsant 1846

111. *Sospita vigintiguttata* (Linnaeus 1758)

linnei Weise 1879, *trigaria* Weise 1879 (= *trigaria* Kuhnt 1913), *tigrina* Linnaeus 1758, *kochi* Heyden 1883.

Gen. *Myzia* Mulsant 1846

112. *Myzia oblongoguttata* (Linnaeus 1758)

mulsanti Schaufuss 1861, *vogeli* Schaufuss 1861, *immaculata* Mader 1931, *pinicola* Kuhnt 1913, *defecta* Kuhnt 1913, *abbreviata* Walter 1882, *maculata* Walter 1882, *fleischeri* Walter 1882, *mixta* Walter 1882, *octoguttata* Fabricius 1787, *leprieuri* Pic 1895, *lignicolor* Mulsant 1866.

Gen. *Calvia* Mulsant 1846

Subgen. *Calvia* Mulsant 1846

113. *Calvia (Calvia) decemguttata* (Linnaeus 1758)

m-nigrum Reitter 1911, *hololeuca* Mulsant 1850, *fulva* Weise 1879, *cantoti* Coutanceau 2008a, *unicolor* Wingelmüller 1912.

Subgen. *Anisocalvia* Crotch 1873**114. *Calvia (Anisocalvia) quatuordecimguttata* (Linnaeus 1758)**

concolor Penecke 1901, *apicalis* Mader 1931, *exoleta* Weise 1879, *externa* Mader 1931, *interna* Mader 1931, *priesneri* Mader 1931, *ocelligera* Weise 1879, *scutulata* Weise 1879 (= *victoriana* Casey 1899), *nigroscutulata* Reitter 1911, *postplagiata* Casey 1924, *rostri* Weise 1891, *quadrisignata* Casey 1924, *obliqua* Randall 1838, *similis* Randall 1838, *lacustris* Casey 1924, *uniformis* Casey 1924, *nigripennis* Fleischer 1900.

115. *Calvia (Anisocalvia) quindecimguttata* (Fabricius 1777)

duodecimgemmata Herbst 1893, *zagrabiensis* Stiller 1926, *yunnana* Mader 1931.

Gen. *Propylea* Mulsant 1846**116. *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus 1758)**

utinensis Künnemann 1913, *octopunctata* Mader 1931, *decempunctata* Mader 1931, *manca* Mader 1931, *parumpunctata* Sajo 1882, *insperata* Mader 1931, *cauta* Mader 1931, *deflectans* Mader 1931, *angularis* Sajo 1881, *subangularis* Mader 1931, *undata* Mader 1931, *bilunata* Walter 1882, *biundulata* Mader 1931, *anticejuncta* Mader 1931, *mediojuncta* Mader 1931, *apicejuncta* Mader 1931, *bijuncta* Mader 1931, *rarissima* Mader 1931, *postbijuncta* Mader 1931, *suturalis* Weise 1879, *postsuturalis* Coutanceau 2008, *sejugata* Mader 1931, *palustris* Sajo 1881 (= *simillima* Kuhnt 1913), *paganettii* Mader 1931, *lyrata* Mader 1931, *kanabei* Mader 1931, *lateripuncta* Mader 1931, *lyra* Walter 1882, *conglobata* Weise 1879 (nec Linnaeus 1758 nec Laicharting 1781 = *weisei* Mader 1931), *agglutinata* Mader 1931, *fbataigurata* Walter 1882, *latitans* Mader 1931, *grundmanni* Mader 1931, *batmanewi* Kolossow 1928, *simulator* Mader 1931, *lemanii* Mader 1931, *bellula* Mader 1931, *novata* Mader 1931, *frater* Mader 1931, *lunata* Walter 1882, *biflexuosa* Weise 1879, *herberi* Heyden 1904, *heydeni* Mader 1931, *pannonica* Sajo 1882 (= *walteri* Walter 1882), *conglomerata* Fabricius 1775, *subperplexa* Mader 1931, *perplexa* Mader 1931, *vanderwieli* Mader 1931, *latibula* Mader 1931, *gratschi* Mader 1931, *diruta* Mader 1931, *etrusca* Della Beffa 1913, *maertensi* Mader 1931, *maeandra* Walter 1882, *promissa* Mader 1931, *placida* Mader 1931, *obserata* Mader 1931, *servitora* Mader 1931, *astuta* Mader 1931, *moraviaca* Walter 1882 (= *lunigera* Della Beffa 1913), *subridens* Mader 1931, *contenta* Mader 1931, *pedemontana* Della Beffa 1913, *laterimacula* Mader 1931, *mimica* Mader 1931, *subleopardina* Mader 1931, *subbrunnensis* Mader 1931, *brunnensis* Walter 1882 (= *connata* Everts 1922), *trappi* Walter 1882, *lateralis* Mader 1931, *priesneri* Mader 1931, *amatoria* Mader 1931, *picta* Walter 1882, *musica* Mader 1931, *fasciata* Walter 1882, *persuadens* Mader 1931, *appetens* Mader 1931, *frivaldskyi* Sajo 1882 (= *bifasciata* Walter 1882 = *conjuncta* Everts 1922), *fasciata* Della Beffa 1913 (nec Walter 1882 = *beffai* Mader 1931), *schaufussi* Walter 1882, *bianchardii* Capra 1915 (= *audax* Mader 1931), *leopardina* Weise 1879 (= *fiumiensis* Depoli 1915), *irritans* Mader 1931, *provocatoris* Mader 1931, *picta* Everts 1922 (nec Walter 1882 = *evertsi* Mader 1931), *duodecimpustulata* Pontoppidan 1763 (= *fimbriata* Sulzer 1776 = *dentata* Thunberg 1781 = *decempustulata* Fabricius 1792 = *bissexpustulata* Fabricius 1798), *perlata* Weise 1879, *steineri* Walter 1882, *assimile* Mader 1931, *luisae* Mader 1931, *merkeri* Wendeler 1915, *semiflava* Schneider 1881.

Gen. *Anatis* Mulsant 1846**117. *Anatis ocellata* (Linnaeus 1758)**

bicolor Weise 1879, *biocellata* Weise 1879, *reinecki* Mader 1932, *maculosa* Hemmelmann 1927, *inaspectata* Hemmelmann 1927, *quadrisignata* Mader 1932, *quadrinotata* Mader 1932, *parumpunctata* Hemmelmann 1927, *inermis* Hemmelmann 1927 (= *internepunctata* Mader

1932), *sexmaculata* Hemmelmann 1927, *evesticata* Hemmelmann 1927, *boeberi* Cederhjelm 1798, *elumbis* Hemmelmann 1927, *terna* Mader 1932, *sexnotata* Mader 1932, *fartuita* Hemmelmann 1927, *immemorata* Hemmelmann 1927, *nobilis* Hemmelmann 1927, *salicina* Hemmelmann 1927, *sexsignata* Mader 1932, *vernalis* Hemmelmann 1927, *quaterna* Mader 1932, *sedata* Hemmelmann 1927 (= *octonotata* Mader 1932), *maderi* Leman 1927, *modesta* Hemmelmann 1927, *ordinaria* Hemmelmann 1927, *commutabilis* Hemmelmann 1927, *octopunctata* Walter 1882, *delicata* Hemmelmann 1927, *octosignata* Mader 1932, *pavida* Mader 1932, *decemmaculata* Hemmelmann 1927, *infrequentis* Hemmelmann 1927, *eleganta* Hemmelmann 1927, *decemsignata* Mader 1932, *tarda* Hemmelmann 1927, *quina* Mader 1932, *coryli* Hemmelmann 1927, *decemnotata* Mader 1932, *heroica* Hemmelmann 1927, *nigronotata* Hemmelmann 1927, *ornata* Hemmelmann 1927, *impocepta* Hemmelmann 1927, *laeta* Mader 1932, *stupida* Mader 1932, *pacifica* Hemmelmann 1927, *donisthorpei* Leman 1927, *tricolor* Weise 1879, *sena* Mader 1932, *duodecimsignata* Hemmelmann 1927, *grundmanni* Mader 1932, *idiota* Mader 1932, *verecunda* Hemmelmann 1927 (= *duodecimnotata* Mader 1932), *sociabilis* Hemmelmann, *innoxia* Hemmelmann, *badensis* Heyden, *transitoria* Mader, *tranquilla* Hemmelmann 1927, *marrineri* Leman 1927, *caprai* Leman 1927, *hawkesi* Leman 1927, *consobrina* Hemmelmann 1927, *prava* Heyden 1892 (= *pereslavica* Hemmelmann 1927), *septena* Mader 1932, *inscripta* Hemmelmann 1927 (= *quatuordecimnotata* Mader 1932), *quatuordecimmaculata* Hemmelmann 1927, *padi* Hemmelmann 1927, *gratschi* Mader 1932, *sorbi* Hemmelmann 1927, *hemmelmanni* Mader 1932, *inbecillis* Hemmelmann 1927, *servitora* Mader 1932, *enervis* Hemmelmann 1927, *quatuordecimsignata* Mader 1932, *similis* Hemmelmann 1927 (= *sedecimnotata* Mader 1932), *vulgaris* Weise 1879, *alligata* Mader 1932, *dominula* Heyden 1883 (= *senidenae* Hemmelmann 1927), *soluta* Hemmelmann 1927, *explicata* Hemmelmann 1927, *priesneri* Mader 1932, *nana* Gradl 1880 (= *bioctomaculata* Hemmelmann 1927), *prolixemaculata* Hemmelmann 1927, *notabilis* Hemmelmann 1927, *colorata* Hemmelmann 1927, *alevtinaea* Hemmelmann 1927, *lemanii* Mader 1932, *sedecimsignata* Mader 1932, *egrensis* Gradl 1880 (= *neglecta* Kuhnt 1913 = *sedecimmaculata* Hemmelmann 1927), *mendacis* Hemmelmann 1927, *ignava* Hemmelmann 1927, *maculosa* Hemmelmann 1927, *krejcii* Mader 1932, *irritans* Mader 1932, *improvisata* Hemmelmann 1927, *linnei* Hemmelmann 1927 (nec Weise 1905 = *liberta* Mader 1932), *fasciolata* Hemmelmann 1927, *lentiginosa* Hemmelmann 1927, *oblongomaculata* Hemmelmann 1927, *argus* Hemmelmann 1927, *gaudialis* Mader 1932, *gentilis* Mader 1932, *octodecimmaculata* Hemmelmann 1927, *felix* Mader 1932, *octodecimsignata* Mader 1932, *scutellaris* Hemmelmann 1927, *ocellata* Weise 1879 (nec Linnaeus 1758 = *linnei* Weise 1905), *conspicienda* Hemmelmann 1927, *attenuata* Hemmelmann 1927, *ida* Leman 1928, *subfasciata* Weise 1879, *postsemifasciata* Mader 1932, *postfasciata* Mader 1932, *bivittata* Weise 1879, *divaricata* Hemmelmann 1927, *composita* Hemmelmann 1927, *cecchiniae* Barovsky 1922, *ornamenta* Hemmelmann 1927, *abnormis* Hemmelmann 1927, *duploconjuncta* Roubal 1913, *moscovica* Gmelin 1788, *cardui* Hemmelmann 1927, *signata* Hemmelmann 1927, *oblongopunctata* Fabricius 1787, *varenzowi* Hemmelmann 1927, *cuneata* Hemmelmann 1927, *medioinfasciata* Mader 1932, *internebisbifasciata* Mader 1932, *sexlineata* Fabricius 1781, *hebraea* Hemmelmann 1927 (nec Linnaeus 1758), *inconstans* Hemmelmann 1927, *observabilis* Hemmelmann 1927, *dorsolineata* Hemmelmann 1927, *proxima* Hemmelmann 1927, *esterbergi* Hemmelmann 1927, *sparsa* Hemmelmann 1927, *adjunctoguttata* Hemmelmann 1927, *avellanae* Hemmelmann 1927, *conjunctivittata* Hemmelmann 1927, *conspicua* Hemmelmann 1927, *galinae* Hemmelmann 1927, *friebei* Mader 1932.

Trib. **Tytthaspidini** Crotch 1874Gen. **Tytthaspis** Crotch 1874Subgen. **Tytthaspis** Crotch 1874**118. *Tytthaspis (Tytthaspis) sedecimpunctata*** (Linnaeus 1758)

flavidula Weise 1881, *letzneri* Schneider 1884, *primita* Gabriel 1905, *communis* Weise 1879, *duodecimpunctata* Linnaeus 1767 (= *octodecimpunctata* Füssly 1787 = *undecimpunctata* Gmelin 1788), *lineola* Kolbe 1924 (nec Gebler 1843 = *kolbei* Mader 1929), *lateralis* Fleischer 1900, *maertensi* Mader 1926, *delahoni* Mader 1926, *lemanii* Mader 1926, *intermedia* Delahon 1914, *subitalica* Mader 1926, *italica* Weise 1879, *haemorrhoidalis* Della Beffa 1913, *poweri* Weise 1879.

Trib. **Halyziini** Mulsant 1846Gen. **Psyllobora** Dejean 1833**119. *Psyllobora vigintiduopunctata*** (Linnaeus 1758)

vigintipunctata Fabricius 1775 (= *bisseptempunctata* Duméril 1819), *weisei* Kolbe 1928, *ellipsoidea* Gradl 1882, *signifera* Weise 1885, *humeralis* Mader 1932, *lateripunctata* Weise 1885, *signata* Della Beffa 1913 (= *vittula* Kolbe 1928), *caprai* Mader 1932, *apicalis* Kolbe 1928, *kolbei* Mader 1932, *circularis* Schneider 1881, *bilateripunctata* Kolbe 1928, *bisignata* Della Beffa 1913, *pantherina* Kolbe 1928, *vigintiseptempunctata* Motschulsky 1849 (= *flaviventris* Schaufuss 1861).

Gen. **Halyzia** Mulsant 1846**120. *Halyzia sedecimguttata*** (Linnaeus 1758)

duodecimplagiata Westhoff 1881.

Gen. **Vibidia** Mulsant 1846**121. *Vibidia duodecimguttata*** (Poda 1761)

patricia Weise 1879, *tarnensis* Sicard 1890, *hispanica* Weise 1879, *eburnea* Bellier de la Chavignerie 1870.

Subfam. **EPILACHNINAE** Mulsant 1846Trib. **Epilachnini** Chevrolat in Dejean 1837Gen. **Henosepilachna** Li & Cook 1961**122. *Henosepilachna argus*** (Geoffroy 1762)

bedeli Sicard 1890.

123. *Henosepilachna undecemmaculata* (Fabricius 1787)

enneastigma Fuente 1907, *heptastigma* Fuente 1907.

124. *Henosepilachna elaterii* (Rossi 1794)

nigrescens Weise 1879, *hieroglyphica* Sulzer 1776, *furva* Weise 1879, *reticulata* Olivier 1791 (= *dispar* Fabricius 1798 = *costai* Weise 1879), *limbicollis* Sicard 1912.

Trib. **Madaini** Gordon 1975

Gen. **Subcoccinella** Huber 1842

125. *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Linnaeus 1758)

inversa Weise 1905, *impunctata* Fabricius 1775 (nec Linnaeus 1767 = *colon* Herbst 1783 = *livida* Herbst 1783 = *limbata* Moll in Füssly 1784 = *saponariae* Huber 1841), *quadrinotata* Fabricius 1787, *octonotata* Coutanceau 2008a, *parvimacula* Depoli 1915, *zonata* Heyden 1883, *meridionalis* Motschulsky 1837, *viginti quinque punctata* Linnaeus 1758, *biundulata* Pic 1912 (= *bifasciata* Della Beffa 1912), *laterifasciata* Della Beffa 1912, *festae* Della Beffa 1912, *colchica* Motschulsky 1839, *reticulata* Della Beffa 1912, *centrimaculata* Rossi 1882, *haemorrhoidalis* Fabricius 1777, *nigra* Fiori in Della Beffa 1912 (= *nigra* Hänel 1913).

Trib. **Cynegetini** Thomson 1866

Gen. **Cynegetis** Dejean 1835

***Cynegetis impunctata* (Linnaeus 1758)**

humeralis Hänel 1913, *palustris* Mulsant 1846, *atra* Hänel 1913.

Bibliographie

COUTANCEAU J.P., 2002. Une forme nouvelle de *Nephus kiesenwetteri* Mulsant 1851 (Coleoptera, Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 5 (2) : 119.

COUTANCEAU J.P., 2003. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France, Fascicule X. Coccinellidae. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP *Le Coléoptériste*, 6 (2). 67 p.

COUTANCEAU J.P., 2006. *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) : une Coccinelle asiatique introduite, acclimatée et en extension en France. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 111 (3) : 395-401.

COUTANCEAU J.P., 2008a. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France, Fascicule XII. Coccinellidae : addenda, corrigenda et iconographie. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP *Le Coléoptériste*, 11 (2) : 67 p.

COUTANCEAU J.P., 2008b. *Scymnus rubromaculatus* (Goeze 1778) forme *braudi* nova (Coleoptera, Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 11 (1) : 48.

COUTANCEAU J.P., 2009a. Liste taxonomique actualisée des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. *Harmonia*, 2 : 19-30.

COUTANCEAU J.P., 2009b. Liste synonymique des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. *Harmonia*, 3 : 3-14.

COUTANCEAU J.P., 2009c. Six formes nouvelles observées chez *Harmonia axyridis* (Pallas 1773) (Coleoptera, Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 12 (3) : 198.

DEROLEZ B., 2009. Note sur trois nouvelles formes de coccinelles. *Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, 333 : 14-17.

DUVERGER C., 1991. Chilocorinae (Coleoptera Coccinellidae) de France métropolitaine et de Corse. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 19 (2) : 75-95.

GOURREAU J.M., 1974. Systématique de la tribu des Scymnini (Coccinellidae). *Annales de Zoologie, Ecologie animale*, numéro Hors-Série, Institut National de la Recherche Agronomique, Paris. 221 p.

- KORSCHEFSKY R., 1931. *Coleopterum Catalogus auspiciis et auxilio*. Pars 118 : Coccinellidae I. in JUNG W., Berlin : 3-224.
- KORSCHEFSKY R., 1932. *Coleopterum Catalogus auspiciis et auxilio*. Pars 120 : Coccinellidae II. in JUNG W., Berlin : 225-659.
- PRIORE R., 1963. Variabilità cromatica nella *Rodolia cardinalis* Muls. (Coleoptera Coccinellidae). *Bollettino del laboratorio di Entomologia Agraria Filippo Silvestri*, 21 : 283-288.
- MADER L., 1926-1934. Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. *Zeitschrift des Vereines der Naturbeobachter*. Wien, 1926 (1) : 1-24 ; 1927 (2) : 25-48 ; 1928 (3) : 49-76 ; 1929 (4) : 77-124 ; 1930 (5) : 124-168 ; 1931 (6) : 169-204 ; 1932 (7) : 205-244 ; 1933 (8) : 245-288 ; 1934 (9) : 289-336.
- MADER L., 1935-1936. Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. *Entomologischer Anzeiger*. Wien, 1935 (15) : 337-372 ; 1936 (16) : 373-412.
- MADER L., 1937. Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. *Entomologisches Nachrichtenblatt*. Troppau, 11 : 413-763.
- MADER L., 1955. Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. *Entomologischen Arbeiten aus dem Museum Georg Frey*, Tutzing, 6 : 764-1035.
- SICARD J., 1893. *Scymnus kiesenwetteri* et ses variétés. *Miscellanea entomologicae*, 1 : 151-152.

HARMONIA

COCCINELLES DU MONDE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Le bulletin *Harmonia* publie des articles originaux, des articles de synthèses et des notes consacrés à l'étude des coléoptères *coccinellidae* du monde entier. Les thématiques abordées peuvent être multiples : systématique, biologie, écologie, biogéographie, gestion conservatoire des espèces et des milieux etc.

Il s'agit d'une revue numérique en téléchargement libre sur internet. Ce format permet d'inclure sans frais supplémentaire des planches photographiques en couleurs et facilite la diffusion des articles. Les articles ne seront toutefois pas dissociés les uns des autres : le numéro entier sera converti en format « .pdf » et diffusé comme tel. Il est recommandé à chaque auteur de fournir une liste de diffusion (associations, muséums, contacts divers) que le comité de rédaction s'engage à ne pas diffuser à des tiers.

Deux bulletins par an sont édités, le premier au printemps (mai-juin), le second à l'automne (novembre-décembre).

Les articles publiés (opinions, validité des données...) dans *Harmonia* n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Il est recommandé à chaque auteur de soumettre pour lecture son article à un collègue référent, sachant qu'une relecture est de toutes façons assurée par le comité de rédaction. Ce comité, en cours de constitution, sera modifié et élargi en fonction des thématiques et des zones géographiques traitées.

Les articles peuvent être rédigés en français, anglais, allemand ou espagnol. Un résumé en anglais devra être fourni.

La mise en page et la longueur des textes est à l'appréciation de l'auteur. Néanmoins, dans un souci d'uniformité pour la revue, les éléments suivants sont imposés :

- police Times new roman 12, interligne simple.
- les noms latins des espèces seront mis en italique.
- la mise en gras de certains mots est proscrite, l'auteur signalera simplement le plan de son article pour faciliter la mise en page.

La mise en page finale sera soumise avec les corrections à l'auteur pour validation avant parution.

Les articles et images associées seront soumis de préférence par courrier électronique, ou à défaut par courrier postal, aux adresses suivantes :

harmonia.coccinellidae@yahoo.fr

Bulletin HARMONIA
 Vincent NICOLAS
 Rouillac – Route 141
 F-16150 ETAGNAC